

# **Werken astma**

---

**M. Kremer**

**W.J. Wevers**

**nia'tno**





Uitgave van NIA TNO

ISBN: 90-6365-163-5

Te verkrijgen door overmaking van  
*f* 45,- (incl. *f* 5,- verzendkosten)  
of op gironummer 75.27.838, t.n.v. NIA TNO  
onder vermelding van projectnummer 366.0199

Voor informatie:  
NIA TNO, afdeling Klantenservice  
Postbus 75665, 1070 AR Amsterdam  
T 020 549 84 04  
F 020 646 23 10

Copyright © 1998 NIA TNO

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever, het NIA TNO.

# Werken met Astma

---

A.M. Kremer  
C.W.J. Wevers

Amsterdam, april 1998

met medewerking van:  
prof. dr. D.S. Postma (Groningen)  
drs. P.H.W. Vennik (Assen)  
drs. P.I. van Spiegel (Amsterdam)  
dr. L.N.A. Willems (Leiden)  
dr. H.G.M. Heijerman (Den Haag)  
drs. H.H.M. Hassing en drs. H.M.M. Pouwels (Venlo)  
dr. G.J. Wesseling (Maastricht)  
drs. T.M. Pal (Emmen)

NIA TNO



# Inhoudsopgave

Voorwoord .....	i
<b>1 Over het onderzoek .....</b>	<b>1</b>
1.1 Inleiding .....	1
1.2 Doel en vraagstellingen van het onderzoek .....	3
1.3 Beschrijving van het ziektebeeld CARA (astma) .....	4
1.4 Onderzoeksmethode .....	6
<b>2 Data verzameling .....</b>	<b>7</b>
2.1 Samenstelling onderzoeksgroep .....	7
2.2 Procedure en respons .....	7
2.3 Representativiteit van de onderzoeksgroep .....	8
<b>3 Beschrijving van de onderzoeksgroep .....</b>	<b>11</b>
3.1 Inleiding .....	11
3.2 Achtergrondgegevens .....	11
3.3 Gezondheid .....	14
3.3.1 Ziektekenmerken van astma .....	14
3.3.2 Ervaren gezondheid in relatie tot astma .....	17
3.3.3 Vermoeidheid .....	19
3.3.4 Psychische problematiek .....	21
3.3.5 Ervaren algemene gezondheid .....	22
3.4 Beperkingen .....	24
3.5 Gezondheid van werkenden en niet (meer) werkenden .....	26
3.6 Conclusie .....	28
<b>4 Werken en niet werken .....</b>	<b>33</b>
4.1 Inleiding .....	33
4.2 Arbeidsdeelname naar leeftijd en geslacht .....	33
4.3 Opleiding .....	34
4.3.1 Het volgen van een opleiding .....	34
4.3.2 Arbeidsdeelname en opleidingsniveau .....	36
4.4 Arbeidsloopbaan .....	36
4.4.1 Duur van de loopbaan .....	37
4.4.2 Redenen waarom men gestopt is met werken .....	38
4.4.3 Inhoudelijke aspecten van de loopbaan .....	40
4.5 De huidige en de laatst uitgeoefende baan .....	43
4.5.1 Kenmerken van de huidige en laatste baan .....	43
4.5.2 Invloed van arbeidsomstandigheden op astma .....	44

4.5.3	Werkaanpassingen	47
4.5.4	Werkervaringen in relatie tot de ziekte	48
4.6	Voorspellers van de situatie van wel of niet meer werken	50
4.7	Conclusies	53
5	Het werk van hen die nu nog werken	57
5.1	Inleiding	57
5.2	De vier werktypen	57
5.3	Moeite in het werk en beperkingen in het dagelijks leven	58
5.4	Overige werkaspecten	61
5.5	De mening over het werk	64
5.6	Arbeidsomstandigheden en gezondheid	66
5.7	Conclusie	70
6	(Her)intrede	73
6.1	(Her)intrede op de arbeidsmarkt	73
6.2	Werkenden die langer dan drie maanden verzuimen	76
6.3	Conclusie	77
7	Samenvatting, discussie en aanbevelingen	79
7.1	Inleiding	79
7.2	Ziektekenmerken van astma en gezondheid algemeen	79
7.3	Arbeidsparticipatie	81
7.3.1	Algemeen	81
7.3.2	Gezondheid in relatie tot wel en niet meer werken	81
7.3.3	Reden om te stoppen met werken	82
7.3.4	Algemene en arbeidsgebonden factoren in relatie tot werken	82
7.4	Het werk van de werkenden	85
7.5	Herintrede	89
7.5.1	De werkenden die verzuimen	89
7.5.2	De niet (meer) werkenden	89
7.6	Conclusies	90
7.7	Aanbevelingen	92
7.7.1	Aanbevelingen voor de professionals	92
7.7.2	Aanbevelingen voor werkgevers/leidinggevenden	93
7.7.3	Aanbevelingen voor de werknemer	94
Bijlage 1	Standaardvragenlijst Arbeidshandicap	97
Bijlage 2	Definities	101
Bijlage 3	Tabellen	107
Bijlage 4	Literatuuroverzicht	143

# Voorwoord

Al een tiental jaren doet NIA TNO onderzoek- en adviesprojecten op het gebied van de arbeidsmogelijkheden van gedeeltelijk arbeids(on)geschikten, gehandicapten en chronisch zieken. De opgebouwde expertise bestaat onder meer uit methoden voor de beoordeling van de kwaliteit van de arbeid van werknemers met beperkingen, het aanpassen van werk, de toepassing van reïntegratie-instrumenten en sociaal-medische begeleiding van mensen met beperkingen. In dit kader wordt ook onderzoek gedaan naar de arbeidsdeelname en problemen op de arbeidsmarkt van mensen met een specifieke chronische ziekte. Hiervan is het onderzoeksverslag dat nu voor u ligt, een voorbeeld. Het onderzoek is uitgevoerd met financiële steun van het Praeventie Fonds.

'Werken met Astma' is de vierde publicatie over werken met een chronische ziekte. Wij hopen dat dit type onderzoek zal bijdragen aan een verbetering van de arbeidsmarktpositie van mensen met een chronische aandoening.

Wij willen de 'CARA Klankbordgroep' van het Coördinatiecentrum Chronisch Zieken Noord Nederland, de longartsen van de deelnemende ziekenhuizen en de secretariaten van de desbetreffende polikliniek longziekten bedanken voor hun medewerking aan de voorbereidingen van en de werving van deelnemers aan dit onderzoek. Tot slot willen wij prof. dr. D.S. Postma (Academisch Ziekenhuis Groningen), drs. T.M. Pal (BGD Zuid-Drenthe), en ir. T. Rolle en N.H. Eshuis (Nederlands Astma Fonds) bedanken voor het kritisch lezen van dit rapport.

A.M. Kremer  
C.W.J. Wevers





# 1 Over het onderzoek

## 1.1 Inleiding

Mensen met een chronische aandoening worden op vele levensgebieden geconfronteerd met de gevolgen van hun aandoening; zo ook op het gebied van arbeid. De arbeidsmarktpositie van mensen met een chronische aandoening is echter slecht, zo kan men onder meer constateren uit de overzichtsstudie met betrekking tot de arbeidsmarktpositie van chronisch zieken in Nederland (Wevers e.a. 1993; NCCZ, 1995).

Er is in Nederland echter weinig onderzoek gedaan naar de kwaliteit van de arbeid(s-omstandigheden) van werknemers met specifieke aandoeningen, zoals bijvoorbeeld CARA (chronische aspecifieke respiratoire aandoeningen<sup>1</sup>). Er zijn wel veel onderzoeksgegevens bekend over etiologische determinanten van CARA die in het werk gelegen zijn (Post e.a. 1993), maar er is weinig bekend over de arbeidsproblemen van werknemers die CARA hebben en hoe deze problemen te voorkomen zijn (Post e.a., 1993; Maillé en Kaptein (1991). In een Amerikaans onderzoek bleek dat 10% van de astmatici in de leeftijd van 18 tot 45 jaar beperkingen in het werk ondervindt (in Blanc e.a., 1993). Clark en collega's onderzochten in Groot-Brittannië de werkproblemen van 93 mannen met chronische bronchitis (Clark e.a., 1981). In Nederland vond Kremer (1995) dat werknemers met CARA-kenmerken (zoals klachten, verhoogde luchtweggevoeligheid) vaker verzuimen, zowel wat het totale verzuim betreft als het verzuim wegens luchtwegklachten. Arbeidsongeschiktheid door aandoeningen van de luchtwegen neemt relatief gezien af. Tussen 1967 en 1990 nam het relatieve aantal arbeidsongeschikten ten gevolge van bronchopulmonale aandoeningen af van 11% naar 2,5% van het totaal aantal uitkeringsgerechtigden (Knepper & Croon, 1991). In 1993 berustte bij 1.834 van de totaal 84.973 (2,2%) nieuwe AAW/WAO-gerechtigden de arbeidsongeschiktheid op pulmonale aandoeningen (GMD, 1993). In 1994 betrof het 1104 van de 85.290 (1,9%) gevallen. Volgens het GAK waren in 1994 de belangrijkste longaandoeningen: astma 189 (0,3%), emfyseem 97 (0,2%), (chronische) bronchitis 155 (0,3%) en chronische obstructieve longaandoeningen 578 (1,0%) (Folgering e.a., 1996). Maillé en Kaptein (1991) melden dat medici en andere deskundigen werk(problemen) één van de belangrijkste sociaal-wetenschappelijke onderzoeksthema's vinden met betrekking tot CARA. CARA is één van de vier chronische aandoeningen die, naar de mening van het ministerie van VWS, vanuit het oogpunt van preventie extra aandacht behoeven, waarbij ook de mogelijkheden van tertiaire preventie gericht op het verminderen van de ziektelast en het bevorderen van de kwaliteit van leven prioriteit heeft.

De ontwikkelingen op de arbeidsmarkt doen vrezen dat de arbeidsmarktpositie van mensen met een chronische aandoening in de nabije toekomst eerder zal verslechteren dan verbeteren. Aan de onderkant van de arbeidsmarkt zijn de banen schaars en het aanbod van werk-

---

<sup>1</sup> CARA omvat de ziektebeelden astma, chronische bronchitis en emfyseem.

zoekenden groot. Langdurig werklozen, allochtonen en herintredende vrouwen concurreren tezamen met de sollicitanten met een chronische aandoening om de schaarse banen (Wevers e.a., 1996).

In het kader van de wet TBA (wet Terugdringing op de arbeidsongeschiktheidsregelingen) moesten alle uitkeringsgerechtigden die op 1 augustus 1993 jonger waren dan 50 jaar, herkeurd worden. Bij het vaststellen van de mate van arbeidsongeschiktheid wordt uitgegaan van gangbare arbeid die men kan verrichten, ongeacht of deze arbeid nog wel beschikbaar is. In 1994 werd de leeftijdsgroep tot 35 jaar herkeurd. Van hen werd in meer dan de helft van de gevallen de uitkering verlaagd of beëindigd. In 1995 werd bij de 35-44 jarigen die herbeoordeeld werden in 35% van de gevallen de uitkering verlaagd of beëindigd. Deze gegevens komen overeen met een onderzoek bij diabetici in de leeftijd van 29 tot 35 jaar. Bij de 181 herkeurden werd in 42% van de gevallen de uitkering verlaagd of beëindigd (Nijhuis e.a., 1995).

Na 1 maart 1996 zijn werkgevers volgens de Wet uitbreiding loondoorbetalingsplicht bij ziekte (WULBZ) op enkele uitzonderingen na zoals zwangerschap en werken als uitzendkracht, verplicht hun werknemers de eerste 52 weken van ziekte 70% van het salaris door te betalen. Een gevolg van de WULBZ is het risico van een toenemende selectie op gezondheid door werkgevers bij aanname van personeel (Andriessen e.a., 1995; Elderen e.a., 1996; Fleuren- van Walsen, 1996). Een oriënterend onderzoek onder bedrijfsartsen bevestigt het beeld dat werkgevers meer dan voor de periode van WULBZ, selecteren op gezondheid (Willems e.a., 1996). De artsen signaleren dit effect vooral bij het midden- en kleinbedrijf en in mindere mate bij grote bedrijven. Voor grote bedrijven die het eigen risico in het eerste Ziektewet jaar reeds droegen, is er na de invoering van de WULBZ niet zoveel veranderd.

Ook de strenge scheiding tussen de curatieve en de verzekeringsgeneeskunde is een belemmerende factor voor aan het werk kunnen blijven van mensen met een chronische ziekte die arbeidsongeschikt dreigen te raken. Deze scheiding versnipperd de begeleiding bij reïntegratie en belemmert de arbeidsrevalidatie (Aar, 1991; Prins, 1992; Soeters, 1983; Van Amstel & Buys, 1997).

Er zijn dus genoeg redenen voor NIA TNO<sup>1</sup> om door middel van onderzoek een bijdrage te leveren aan meer inzicht in de werkervaringen en -problemen die mensen met een chronische aandoening, waaronder astma, in Nederland hebben. Juist voor mensen met astma is dit een belangrijke kwestie, omdat astmaklachten (deels) arbeidsgebonden kunnen zijn.

---

<sup>1</sup> NIA TNO is per 1 januari 1997 ontstaan uit een fusie van het NIA (Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden) te Amsterdam en de afdeling Arbeid en Gezondheid van TNO-PG (TNO Preventie en Gezondheid) te Leiden. Laatst genoemde afdeling heeft het onderzoek uitgevoerd.

## 1.2 Doel en vraagstellingen van het onderzoek

Het doel van het onderzoek naar de arbeid en arbeidsmarktpositie van mensen met astma is:

1. inzicht te bieden in de arbeidservaringen en -problemen die mensen met astma ondervinden en de belangrijkste factoren die daarop van invloed zijn;
2. inzicht te bieden in de gerealiseerde en gewenste werkaanpassingen en maatregelen in brede zin (zoals omscholing) die het behoud van werk en de intrede in het arbeidsproces van mensen met astma bevorderen.

In de praktijk zal dit inzicht dienen bij te dragen aan een meer effectieve begeleiding van betrokken instanties, de uitvoeringsinstellingen van de sociale zekerheid en arbodiensten, gericht op behoud en bevordering van de arbeidsparticipatie en het voorkomen van verzuim en arbeidsongeschiktheid (tertiaire preventie). Bovendien kan dit inzicht leiden tot een positievere beeldvorming over en acceptatie bij werkgevers van werknemers met astma.

De uit het doel voortvloeiende onderzoeksvragen zijn gerangschikt naar de thema's:

1. arbeidsparticipatie
2. het werk van de werkenden
3. her(intrede)

Elk thema is uitgewerkt in een aantal onderzoeksvragen (zie kader).

## Onderzoeksvragen:

### 1. Arbeidsparticipatie

- 1.1 Welke ziektekenmerken hebben mensen met astma, in welke mate zijn zij beperkt en hoe ervaren zij hun gezondheid;
- 1.2 Hoe verhouden zich de algemeen bepalende factoren voor arbeidsdeelname als leeftijd, geslacht en opleiding, en arbeidsgebonden kenmerken (arbeidsverleden, werkaanpassingen en arbeidsomstandigheden) zich in relatie tot arbeidsparticipatie bij mensen met astma;
- 1.3 Om welke reden(en) is men gestopt met werken?
- 1.4 Als rekening gehouden wordt met zowel werk-, persoons- als ziekte specifieke kenmerken, welke van deze kenmerken zijn dan geassocieerd met (blijven) werken?
- 1.5 In hoeverre beïnvloedt het hebben van astma de loopbaan en het loopbaanperspectief van astma patiënten?

### 2. Het werk van de werkenden

- 2.1 Wat is de aard van het werk van werknemers met astma wat betreft functie-eisen, aanpassingen en arbeidsomstandigheden?
- 2.2 Wat is het oordeel van werkenden over verschillende aspecten van hun werk en eventuele problemen in het werk, al dan niet gerelateerd aan de aandoening, inclusief hun verzuimervaringen?
- 2.3 Welke functies en eventuele aanpassingen zijn geschikt voor werknemers met astma?

### 3. Herintrede

- 3.1 Wat is de mening van betrokken mensen met astma over eventuele sollicitaties, het vinden van werk of het kunnen blijven werken in geval van ziekteverzuim, en over de manier waarop instanties als Bedrijfsverenigingen, en arbodiensten hebben kunnen bijdragen aan hun arbeidsparticipatie?
- 3.2 In hoeverre worden de arbeidssituatie en verzuim- en werkhervattings-trajecten gekenmerkt door factoren die specifiek voor astma zijn?

## 1.3 Beschrijving van het ziektebeeld CARA (astma)

Astma en de ziektebeelden chronische bronchitis en emfyseem worden in Nederland tezamen CARA, chronische aspecifieke respiratoire aandoeningen, genoemd. In de internationale literatuur wordt onderscheid gemaakt tussen astma enerzijds en chronische obstructieve longziekten (afgekort COPD) anderzijds. COPD omvat de ziektebeelden chronische bronchitis en emfyseem.

In de Nederlandse literatuur wordt vaak alleen de overkoepelende term CARA gebruikt. Er zijn echter tussen de ziektebeelden wel verschillen. Bij jonge mensen gaat het in het algemeen om astma, terwijl bij ouderen meestal sprake is van chronische bronchitis of emfyseem (Postma, 1996). Bij astma worden de ziekteverschijnselen, zoals een bemoeilijkte

uitademing en piepende ademhaling met of zonder droge hoest, afgewisseld met perioden waarin men geen of vrijwel geen klachten heeft. Mensen met chronische bronchitis of emfyseem hebben vrijwel voortdurend te maken met ziekteverschijnselen. Chronische bronchitis wordt gekenmerkt door hoesten en opgeven van sputum, terwijl emfyseem klinisch gekenmerkt wordt door verlies aan longweefsel. De klachten van een oudere CARA patiënt zijn meestal de kortademigheidsklachten die ontstaan bij lichamelijke inspanning en de verminderde algehele conditie. Bij jonge mensen met CARA staan kortademigheidsklachten als gevolg van een verhoogde gevoeligheid van de luchtwegen voor in de lucht voorkomende stoffen, zoals allergiserende stoffen (o.a. huisstof, huidschilfers van dieren, veren, pollen) en luchtwegprikkelende stoffen (o.a. sigarettenrook) meer op de voorgrond.

Een ander aspect waarbij de jonge CARA patiënt zich onderscheidt van de oudere, is dat bij veel jonge CARA patiënten (de aanleg voor) allergie een belangrijke ziekte bepalende factor is; dit in tegenstelling tot de oude CARA patiënt waar allergie meestal geen belangrijke rol (meer) speelt.

Klinisch kan met name op oudere leeftijd het onderscheid tussen astma en bronchitis/emfyseem moeilijk zijn (Postma, 1996). Als iemand op jong-volwassen leeftijd astma heeft met aanvallen van kortademigheid, kan hij/zij geleidelijk een beeld van onomkeerbare longschade aan de longen en luchtwegen ontwikkelen. Op de oudere leeftijd staan dan niet de astma-aanvallen, maar kortademigheid, soms gepaard met hoesten, op de voorgrond. Volgens de gegevens van de morbiditeitsregistratie in de huisartsenpraktijk (VTV, 1993), is CARA in de leeftijdsgroep van 15-64 jaar voor mannen de meest voorkomende chronische ziekte en voor vrouwen op gewrichtsslijtage na, de op één na meest voorkomende chronische ziekte. De prevalentie in de huisartsenpraktijk wijkt echter af van die in de bevolkingsonderzoeken. Zo zou CARA, afhankelijk van leeftijd en geslacht, volgens de bevolkingsonderzoeken 2 tot 10 maal meer voorkomen (VTV, 1993). De onderzoeksgegevens laten in elk geval zien dat vanaf de leeftijd van 15 jaar, astma afneemt met de leeftijd en chronische bronchitis/emfyseem toeneemt. Bij mannen is deze afname respectievelijk toename met de leeftijd groter dan bij vrouwen (zie tabel 1.3.1).

Tabel 1.3.1 Het aantal mannen en vrouwen met CARA en de prevalentie per 1000 personen<sup>1</sup>, uitgesplitst naar leeftijdsklassen. Leeftijd 15-64 jaar; gestandaardiseerd naar de bevolking van 1995<sup>2</sup>.

	15-24 jr		25-44 jr		45-64 jr		Totaal	
	aantal	per 1000	aantal	per 1000	aantal	per 1000	aantal	per 1000
<b>Mannen</b>								
CARA, waarvan	24.820	24,3	49.640	19,6	91.180	51,4	165.640	31,1
astma	22.160	21,7	27.100	10,7	8.870	5,0	58.130	10,9
chronisch bronchitis/ emfyseem	2.660	2,6	22.540	8,9	82.310	46,4	107.510	20,2
<b>Vrouwen</b>								
CARA, waarvan	26.730	27,0	54.060	22,2	53.890	30,9	134.680	26,0
astma	19.800	20,0	37.990	15,6	19.360	11,1	77.150	14,9
chronische bronchitis/ emfyseem	6.930	7,0	16.070	6,6	34.530	19,8	57.530	11,1

<sup>1</sup> Bron: Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV, 1993)

<sup>2</sup> Bron: Enquête beroepsbevolking 1995 (CBS, 1996)

## 1.4 Onderzoeksmethode

Het onderzoek naar de arbeid en arbeidsmarktpositie van mensen met CARA is beperkt tot mensen met de diagnose astma. Dit is gedaan omdat bij astma andere ziekteverschijnselen op de voorgrond staan dan bij chronisch bronchitis en emfyseem. Er is voor gekozen om het onderzoek verder te beperken tot de leeftijdsgroep van 18 tot en met 45 jaar. In deze leeftijdsgroep spelen chronische bronchitis en emfyseem ("COPD") nog nauwelijks een rol.

Het onderzoek is uitgevoerd met een schriftelijke vragenlijst. De methodiek van het onderzoek komt voor een groot deel overeen met ander onderzoek dat verricht is bij personen met een chronische aandoening (Andries & Wevers, 1996; Kremer e.a., 1997).

De inhoud van de vragenlijst is beschreven in bijlage 1.

## 2 Data verzameling

### 2.1 Samenstelling onderzoeksgroep

Voor de werving van deelnemers zijn enkele regionale en academische ziekenhuizen benaderd. Uit de (geautomatiseerde) patiëntenpopulaties van de deelnemende poliklinieken longziekten is in overleg met de betrokken specialisten een steekproef getrokken van mensen met astma. De volgende ziekenhuizen hebben meegewerkt aan het onderzoek: het Academisch Ziekenhuis Groningen (contactpersoon prof. dr. D.S. Postma); Wilhelmina ziekenhuis te Assen (contactpersoon drs. P.H.W. Vennik); Slotervaart ziekenhuis te Amsterdam (contactpersoon drs. P.I. van Spiegel); Academisch Ziekenhuis Leiden (contactpersoon dr. L.N.A. Willems); Leyenburg ziekenhuis te Den Haag (contactpersoon dr. H.G.M. Heijerman); Sint Maartens Gasthuis te Venlo (contactpersonen drs. H.H.M. Hassing en drs. H.M.M. Pouwels) en het Academisch Ziekenhuis Maastricht (contactpersoon dr. G.J. Wesseling).

De steekproeftrekking uit de patiëntenadministratie van de deelnemende ziekenhuizen vond plaats op basis van 3 criteria: (1) de diagnose astma (bronchiale) of CARA algemeen; (2) de leeftijd 18 t/m 45 jaar en (3) periode waarin de polikliniek longziekten is bezocht: januari 1995 - augustus 1996. De diagnose CARA algemeen omvat niet de diagnose chronische bronchitis, emfyseem of bronchiectasieën. Gebruikte criteria voor de diagnose astma of CARA algemeen zijn een reversibele luchtwegobstructie en een verhoogde luchtweggevoeligheid. De geautomatiseerde patiëntenadministratie van het academisch ziekenhuis te Maastricht (AZM) bevat geen informatie van de datum van het laatste consult, maar wel van de datum eerste consult waarbij iemand die een jaar niet was geweest opnieuw wordt ingevoerd als nieuwe patiënt. In geval van het AZM was de selectiedatum daarom een consult in de periode januari 1994 - augustus 1996.

De uiteindelijke onderzoeksgroep bestaat uit een heterogene groep astma patiënten, te weten personen die:

- onder controle zijn bij de longarts;
- terugverwezen zijn naar de huisarts;
- in het verleden terugverwezen waren naar de huisarts, maar terug zijn gekomen bij de longarts;
- pas recent bij de specialist onder controle zijn en die terugverwezen worden naar de huisarts of onder controle blijven van de longarts.

### 2.2 Procedure en respons

De potentiële onderzoeksgroep heeft via zijn of haar longarts in september/oktober 1996 per post informatie ontvangen over het onderzoek "Astma en Werk" en is ook door de longarts uitgenodigd om mee te doen aan het onderzoek. Degenen die mee wilden werken,



gaven dit aan op een toestemmingsformulier dat teruggestuurd werd naar de longarts. Deelnemers hebben vervolgens in november 1996 van hun longarts per post een vragenlijst ontvangen. De ingevulde vragenlijst is in een antwoorderveloppe aan het onderzoeksinstituut anoniem teruggestuurd. Vijf ziekenhuizen hebben in december aan de deelnemers die een vragenlijst hadden ontvangen een herinneringsbrief gestuurd.

In totaal zijn 1335 uitnodigingen verstuurd, waarvan 43 onbestelbaar bleken te zijn. Van degenen die een uitnodiging hebben ontvangen, gaven 655 personen (51%) aan dat zij mee wilden doen aan het onderzoek (tabel 2.2.1). In totaal hebben 534 personen (82%) de vragenlijst ingevuld teruggestuurd. Acht personen lieten weten dat zij afzagen van verdere deelname aan het onderzoek.

Tabel 2.2.1 Overzicht van het aantal verstuurde uitnodigingen en vragenlijsten en de respons hierop, uitgesplitst naar deelnemend ziekenhuis.

deelnemend ziekenhuis	uitnodiging verstuurd aantal	respons op uitnodiging			respons op vragenlijst		
		onbestelbaar aantal	nee, weigert aantal	ja aantal	% <sup>1</sup>	ja aantal	% <sup>2</sup>
Groningen	275	10	-	147	55%	113	77%
Assen	175	4	-	92	54%	82	89%
Amsterdam	200	-	4	90	45%	74	82%
Leiden	175	4	5	83	49%	73	88%
Den Haag	200	11	1	53	28%	36	68%
Venlo	130	4	-	69	55%	54	78%
Maastricht	280	10	1	121	45%	89	74%
onbekend	-	-	-	-	-	8	
Totaal	1335	43	11	655	51%	534	82%

<sup>1</sup> percentage berekend op het aantal verstuurde uitnodigingen minus de onbestelbaren (adres niet correct)

<sup>2</sup> percentage berekend op het aantal verstuurde vragenlijsten.

## 2.3 Representativiteit van de onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep is niet representatief voor alle mensen met astma in Nederland. Wel geeft het onderzoek een beeld van de gemiddelde astma patiënt die de longarts op een polikliniek ziet. De patiënt die de polikliniek longziekten bezoekt zal gemiddeld genomen een ernstiger astma hebben dan de patiënt die de huisarts bezoekt vanwege zijn of haar astma. Het feit dat de onderzoeksgroep bestaat uit personen die onder controle blijven/komen van de longarts en van de huisarts, betekent dat er een variatie is in de ernst van astma, variërend van een milde vorm tot een meer ernstige vorm. Het voordeel dat de deelnemers afkomstig zijn van een patiëntenpopulatie van de polikliniek longziekten, is dat alle deelnemers door de longarts objectief vastgestelde astma kenmerken hebben. De gevonden gevolgen van astma voor het werk en de problemen die mensen met astma in hun werk kunnen ondervinden, zullen in dit onderzoek mogelijk meer extreem zijn dan

wanneer het onderhavige onderzoek betrekking zou hebben op een representatieve steekproef van alle mensen in Nederland met astma. Toch kan dit onderzoek een beeld geven van mogelijke gevolgen voor het werk en de problemen die mensen ten gevolge van hun astma op het werk ondervinden.

---



## 3 Beschrijving van de onderzoeksgroep

### 3.1 Inleiding

Alvorens in te gaan op persoons-, ziekte- of werkkenmerken die samen kunnen hangen met het al dan niet werken, wordt eerst een beschrijving gegeven van de onderzoeksgroep. Nadat enkele achtergrondgegevens zijn weergegeven, wordt de (ervaren) gezondheid van de onderzoeksgroep besproken. In de paragrafen 3.3 en 3.4 komen vervolgens aan de orde: - ziektekenmerken van astma, - ervaren beperkingen als gevolg van astma in de 2 weken voorafgaande aan het onderzoek -ervaren vermoeidheid - psychische klachten - ervaren beperkingen in het maatschappelijk functioneren en - de moeite die men heeft met dagelijkse activiteiten. In paragraaf 3.5 wordt vervolgens een vergelijking gemaakt tussen de (ervaren) gezondheid van de werkenden en niet (meer) werkenden.

### 3.2 Achtergrondgegevens

Van de onderzoeksgroep is 66% vrouw. Aan de hand van gegevens van het document 'Volksgezondheid Toekomst Verkenningen' (VTV, 1993) en gegevens van het Centraal Bureau van de Statistiek (CBS, 1996) kan berekend worden dat in 1995 57% van de mensen in de leeftijdsgroep van 15-44 jaar die astma hebben vrouw is<sup>1</sup>. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers aan het onderzoek is 33,1 jaar. De mannen zijn gemiddeld ouder dan de vrouwen (34,6 versus 32,3 jaar).

In totaal werkt 70%, waarbij mannen vaker betaald werk hebben dan vrouwen (82% versus 63%). Van de Nederlandse bevolking in de leeftijd van 20-44 jaar werkte in 1995 83% van de mannen en 56% van de vrouwen (CBS, 1996). Dit betekent dat in de onderzoeksgroep ten opzichte van het gemiddelde in de Nederlandse bevolking er meer vrouwen in de onderzoeksgroep zitten en iets meer vrouwen werken. In hoofdstuk 4 wordt verder ingegaan op kenmerken als leeftijd en opleiding die samen kunnen hangen met arbeidsdeelname.

#### *Buitenlandse achtergrond*

In totaal heeft 12% van de onderzoeksgroep een buitenlandse achtergrond: bij 5% omdat ze zelf en hun ouders in het buitenland geboren zijn en bij 6% omdat één of beide ouders in het buitenland geboren zijn (bijlage 3, tabel 3.1). Verder zijn drie personen in het buitenland geboren, terwijl hun ouders in Nederland geboren zijn. Het percentage personen met

---

<sup>1</sup> De prevalentiecijfers voor astma in het VTV rapport zijn afgeleid van de ContactRegistratie Morbiditeit in de huisartsenpraktijk te Nijmegen. Voor de berekening van de verhouding mannen en vrouwen met astma is gebruik gemaakt van prevalentiecijfers per 1000 personen per leeftijdscategorie en het absoluut aantal personen per leeftijdscategorie in Nederland in 1995 (CBS, 1996)(zie ook tabel 1.3.1).

een buitenlandse achtergrond is onder de niet meer werkenden hoger (16%) dan onder de werkenden (9%).

### *Samenwoningsvorm*

Bijna tweederde woont samen met een partner, 15% woont alleen en 15% woont bij familie of ouders (bijlage 3, tabel 3.1). De relatief jonge leeftijd van de onderzoeksgroep speelt waarschijnlijk een rol spelen bij het feit dat nog 15% bij ouders of familie woont. Tussen mannen en vrouwen zijn enkele verschillen met betrekking tot het wonen. Vrouwen wonen namelijk vaker alleen, al dan niet met kinderen, dan mannen (22% versus 12%).

### *Inkomenssituatie*

Driekwart van de deelnemers aan het onderzoek heeft een eigen inkomen, waarvan 13% naast een inkomen ook nog een uitkering heeft (tabel 3.2.1). Degenen die geen eigen inkomsten hebben, zijn voor het merendeel vrouwen (87%). Van de 43 nooit werkenden die een uitkering hebben, betreft het bij 30 personen een studiebeurs.

Tabel 3.2.1 Inkomenssituatie van mensen met astma, uitgesplitst naar werkend en niet werkend.

	Werkend (n=372)	Niet werkend (n=98)	Nooit gewerkt (n=57)	Totaal, (n=527) <sup>1</sup>
Samenstelling inkomen				
alleen eigen inkomen <sup>2</sup>	86%	7%	5%	62%
inkomen + uitkering	10%	22%	15%	13%
uitkering	2%	35%	60%	14%
geen uitkering/inkomen	2%	36%	19%	10%
Arbeidsongeschiktheidsuitkering	7%	34%	7%	12%
volledig	1%	27%	5%	6%
gedeeltelijk	6%	7%	2%	6%
Medisch herkeurd na 1-1-94, waarvan:	7%	34%	4%	12%
uitkering werd gestopt	27%	12%	-	18%
hoogte uitkering verlaagd	23%	18%	-	19%
hoogte uitkering gelijk	31%	65%	100%	52%
hoogte uitkering verhoogd	4%	3%	-	3%
uitslag nog onbekend	12%	-	-	5%
geen informatie	4%	3%	-	3%

<sup>1</sup> Van 7 personen ontbreken deze gegevens.

<sup>2</sup> Eigen inkomen bevat ook rente inkomsten.

Ten tijde van het onderzoek had 12% een arbeidsongeschiktheidsuitkering (WAO, AAW, uitkering van het Abp), mannen wat vaker (13%) dan vrouwen (9%). In totaal gaven 62 personen aan dat zij in verband met een arbeidsongeschiktheidsuitkering na 1 januari 1994

medisch herkeurd zijn.<sup>1</sup> Van hen hebben 48 personen nu nog een arbeidsongeschiktheidsuitkering. Bij 30% van de herkeurden pakte de beoordeling ongunstig uit in die zin dat de uitkering werd gestopt of verlaagd.

Het percentage personen met een arbeidsongeschiktheidsuitkering is ongeveer drie maal hoger dan in de totale Nederlandse bevolking<sup>2</sup>.

De mate waarin men kan rondkomen van het huishoudinkomen is verschillend voor werkenden en niet werkenden. Van de niet meer werkenden vindt 31% dat zij er nauwelijks van rond kunnen komen, terwijl van de werkenden slechts 6% dat vindt. Zoals valt te verwachten, is de beoordeling van de financiële situatie afhankelijk van de bron van inkomsten. Zo vindt 40% van degenen die alleen een uitkering hebben, dat zij nauwelijks rond kunnen komen van het inkomen.

#### *Activiteiten buitenshuis.*

Wat betreft de activiteiten los van betaalde arbeid (vrijwilligerswerk en gezelligheidsactiviteiten buitenshuis) zijn er verschillen tussen werkenden en niet werkenden (bijlage 3, tabel 3.2). Deze verschillen liggen met name op het terrein van de sociale activiteiten (op bezoek gaan, bioscoopbezoek, dagje uit en dergelijke). Van de niet meer werkenden geeft 40% aan dat zij aan deze activiteiten geen tijd (kunnen) besteden, terwijl van de werkenden dit slechts 20% is. Zo'n 17% van de onderzoeksgroep doet vrijwilligerswerk. In totaal is zo'n 15% van de onderzoeksgroep per week 11 uur of meer op pad voor gezelligheidsactiviteiten en/of vrijwilligerswerk.

---

<sup>1</sup> Standaard worden WAO-ers één jaar na intrede in de WAO geherkeurd. Als gevolg van de wet TBA (Terugdringing Beroep op de Arbeidsongeschiktheidsregelingen) die per 1 augustus 1993 van kracht is geworden, worden daarnaast alle AAW/WAO-ers die op 1 augustus 1993 jonger waren dan 50 jaar opgeroepen om zich opnieuw te laten beoordelen.

<sup>2</sup> In 1993 hadden ongeveer 271.000 werknemers in de leeftijd van 18-46 jaar een arbeidsongeschiktheidsuitkering (Vos e.a., 1995). Op een totaal van ongeveer 6,9 miljoen personen in de leeftijd van 15-44 jaar (CBS, 1994) betekent dat ongeveer 4% in 1993 een arbeidsongeschiktheidsuitkering had.

## 3.3 Gezondheid

### 3.3.1 Ziektekenmerken van astma

Op basis van aangegeven luchtwegklachten is de onderzoeksgroep onderverdeeld in drie klachten groepen: personen die weinig tot geen klachten rapporteren, personen die alleen last hebben van chronisch hoesten en/of chronisch slijm opgeven en personen die last hebben van kortademigheid (=dyspneu), piepen op de borst of het laatste jaar een astma aanval hebben gehad<sup>1</sup>. In tabel 3.3.1 zijn de criteria voor de drie groepen weergegeven.

Tabel 3.3.1 Voorkomen van luchtwegklachten, uitgesplitst naar type wegklachten (N=534).

Indeling	Klachten	%
recent weinig/geen klachten (weinig/geen klachten groep)	personen die al dan niet zo nu en dan hoesten of sputum opgeven, en hooguit kortademig zijn bij het lopen van een trap of helling, en hooguit ooit last hebben gehad van een piepende ademhaling en nooit, of langer dan een jaar geleden een astma aanval hebben gehad.	20%
Chronisch hoesten en/of opgeven (hoesten & opgeven groep)	personen die niet tot de eerste twee genoemde groepen gerekend zijn, maar wel gedurende drie maanden per jaar last hebben van hoesten en/of opgeven van sputum.	10%
kortademigheid/piepen/astma (dyspneu & piepen groep)	personen die kortademig zijn als zij lopen in een normaal of eigen tempo op een vlak terrein of die in rust kortademig zijn, of de meeste/ bijna alle dagen of nachten een piepende ademhaling hebben, of het afgelopen jaar een astma aanval hebben gehad.	70%

Voor deze indeling is gekozen, omdat uit onderzoek blijkt dat de drie groepen zich onderscheiden met betrekking tot de luchtweggevoeligheid<sup>2</sup> (Rijcken e.a., 1989): mensen behorende tot de dyspneu & piepen groep hebben gemiddeld een sterkere luchtweggevoeligheid dan mensen die geen luchtwegklachten hebben. De luchtweggevoeligheid bij mensen met alleen hoesten en opgeven zit tussen de beide andere groepen in.

<sup>1</sup> In bijlage 2 is een omschrijving gegeven van de luchtwegklachten.

<sup>2</sup> Een verhoogde luchtweggevoeligheid (VLG) is gedefinieerd als het versterkt reageren van de luchtwegen in de vorm van luchtwegvernauwing na blootstelling aan kleine hoeveelheden niet-allergene prikkels (koude, mist, rook e.d.) die bij mensen met een normale luchtweggevoeligheid geen reactie veroorzaken. Klachten die hierbij op kunnen treden zijn piepen op de borst en kortademigheid.

Een verhoogde luchtweggevoeligheid wordt namelijk beschouwd als een centraal ziektekenmerk van astma dat samenhangt met de ernst van de ziekte, het voorkomen van luchtwegklachten, en de mate waarin men medicijnen nodig heeft (Hargreave e.a., 1981; Rijcken e.a., 1996).

De meerderheid van de onderzoeksgroep heeft last van kortademigheid, piepen op de borst en/of heeft het afgelopen jaar een astma aanval gehad (70%) (tabel 3.3.1) Eén op de vijf geeft aan alleen last te hebben van chronisch hoesten of chronisch opgeven en één op de tien heeft weinig klachten. Vrouwen behoren wat vaker tot de dyspneu & piepen groep dan de mannen (73% versus 63%) (zie ook bijlage 3, tabel 3.3).

Een ander aspect waar mensen met astma vaak mee te maken hebben is een allergie. In het onderzoek is gevraagd of men klachten krijgt na contact met huisdieren, veren of huisstof of als men in de beurt is van bomen, bloemen of grassen.<sup>1</sup> De meesten krijgen klachten als kortademigheid, piepen of neus- en oogklachten na contact met huisstof/huisdieren/veren en/of pollen. Eén op de tien geeft aan geen allergieklachten te hebben. Slechts 3% heeft alleen klachten na blootstelling aan boom- en/of bloempollen (zie ook bijlage 3, tabel 3.3).

In de vragenlijst is gevraagd hoe oud men was toen men voor het eerst last had van hoesten, slijm opgeven, kortademigheid of een astma-aanval.<sup>2</sup> Bijna tweederde van de onderzoeksgroep blijkt al voor het achttiende levensjaar voor het eerst klachten gehad te hebben. Dit geldt zowel voor de mannen als de vrouwen. De leeftijd waarop men voor het eerst luchtwegklachten had, is wel afhankelijk van de leeftijd ten tijde van het onderzoek. Zo is het percentage personen dat voor hun 18-de levensjaar luchtwegklachten had binnen de leeftijds-groep 36-45 jaar lager, namelijk 35%.

Ook is gevraagd wanneer de diagnose is vastgesteld. Veertig deelnemers hebben deze vraag echter niet beantwoord. Van degenen van wie jaar van diagnose wel bekend is, blijkt dat men gemiddeld 18,4 jaar was toen astma werd vastgesteld.

Een leefgewoonte die invloed heeft op het voorkomen van luchtwegklachten is roken. Onderzoek wijst namelijk uit dat rokers vaker dan niet of exokers last hebben van chronisch hoesten, chronisch opgeven, piepen op de borst en kortademigheid. Dit blijkt uit bevolkingsonderzoek als wel uit onderzoek onder de werkende bevolking (Rijcken e.a., 1987; Rijcken e.a., 1996; Kremer e.a., 1994a). Van de onderzoeksgroep rookt van de mannen en vrouwen 16% en heeft meer dan de helft nog nooit gerookt (bijlage 3, tabel 3.3).

---

<sup>1</sup> Zie voor omschrijving allergieklachten bijlage 2.

<sup>2</sup> Er is in de vragenlijst niet gevraagd of men gedurende een bepaalde periode klachtenvrij is geweest. Het is dus zeer goed mogelijk dat men als kind astma klachten had die verdwenen in de pubertijd om vervolgens weer op te treden op oudere leeftijd, al dan niet gekoppeld aan werk.



Naar analogie van de studies van de onderzoekers Blanc e.a. (1993 en 1996) is als indicatie voor de ernst van astma de mate waarin men medicijnen voor de ademhaling inneemt, gebruikt. Deelnemers is gevraagd om aan te geven welke medicijnen men dagelijks voor de ademhaling gebruikt en welke men gebruikt als men last heeft van kortademigheid. Ruim driekwart van de deelnemers gebruikt dagelijks inhalatie steroïden en ruim 50% dagelijks luchtwegverwijders. Vier procent neemt dagelijks steroïden in de vorm van tabletten, en 4% gebruikt helemaal geen medicijnen.

Elk medicijn heeft een score gekregen. De totaalscore is de som van de afzonderlijke scores en loopt van 0 (geen medicijnen) tot maximaal 12. In bijlage 2 is weergegeven hoe de medicatiescore is opgebouwd. Op basis van de verdeling van de somscores is de onderzoeksgroep onderverdeeld in drie groepen: medicatiescore 0-2 (24%), medicatiescore 3-4 (52%) en medicatiescore 5-12 (24%).<sup>1</sup> Vrouwen hebben vaker een medicatiescore 5-12 dan mannen (27% versus 19%).

Tabel 3.3.2 laat zien dat de hoge medicatiescore vaker voorkomt in de dyspneu & piepen groep.

Tabel 3.3.2 Medicatiescore, uitgesplitst naar luchtwegklachten.

Luchtwegklachten	Medicatiescore			Totaal (n=519)
	0-2 (n= 124)	3-4 (n=271)	5-12 (n=124)	
weinig/geen klachten	23%	24%	10%	20%
hoesten & opgeven	14%	11%	6%	10%
dyspneu & piepen	63%	65%	85%	70%

In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op hoe mensen met astma hun gezondheid ervaren of beoordelen. Hoe men z'n gezondheid ervaart, wordt beïnvloed door de activiteit van een ziekte. Zo is bekend dat een luchtweginfectie bestaande uit luchtwegklachten kunnen verergeren, en dat tot 6 weken na zo'n infectie men nog klachten kan hebben omdat de luchtwegen gevoeliger zijn voor (versterkt reageren op) prikkels als kou, mist, rook of inspanning. Daarom is in het onderzoek gevraagd of men de voorafgaande 6 weken een luchtweginfectie (verkoudheid, keelpijn, hoesten, bronchitis) heeft gehad. Ook hebben de deelnemers hun ademhaling over de voorafgaande 2 weken beoordeeld (tabel 3.3.3). In totaal gaf 56% van de deelnemers aan dat zij een luchtweginfectie hadden of in de voorafgaande 6 weken hebben gehad. Toch vond bijna driekwart dat hun ademhaling de voorafgaande twee weken gelijk was als of zelfs beter dan gewoonlijk. Het hebben van een luchtweginfectie betekent dus niet altijd een slechtere ademhaling. Zo vond ruim een derde

<sup>1</sup> Voor de verdeling van de somscores in drie groepen zijn de somscores gebruikt die horen bij de 25% van de onderzoeksgroep met de laagste waarden (25 percentiel), de 25 tot 75% met de middelste somscores (25-75 percentiel) en de 25% met de hoogste somscores (75-100 percentiel).

van de 64 personen bij wie de infectie nog niet over was, dat de ademhaling gelijk was als of beter dan gewoonlijk. Anderzijds vonden 12% van degenen die geen infectie hadden doorgemaakt, dat hun ademhaling de voorafgaande 2 weken slechter was dan gewoonlijk.

Tabel 3.3.3 De beoordeling van de ademhaling in de voorafgaande 2 weken, uitgesplitst naar het voorkomen van een luchtweginfectie in de voorafgaande 6 weken.

Afgelopen 6 weken een luchtweginfectie	Ademhaling de afgelopen 2 weken			Totaal (n=528)
	slechter dan gewoonlijk (n=147)	gelijk als gewoonlijk (n=344)	beter dan gewoonlijk (n=37)	
nee (n=230)	18%	53%	57%	44%
ja (n=298)	82%	47%	43%	56%

### 3.3.2 Ervaren gezondheid in relatie tot astma

In deze paragraaf wordt ingegaan hoe mensen hun gezondheid met betrekking tot hun astma ervaren. Met de Astma Kwaliteit Leven Vragenlijst (AKLV) wordt in 32 vragen naar ervaren gevolgen van astma op de gezondheid in de voorafgaande twee weken gevraagd. De 32 vragen zijn onderverdeeld in vier subschalen: (1) beperking in activiteiten; (2) symptomen; (3) emotioneel functioneren en (4) omgevingsfactoren.<sup>1</sup>

De score per schaal en de totaalscore loopt van 1 (zeer beperkt) tot 7 (geen beperking). Onderzoek bij astmapatiënten die de vragenlijst meerdere keren hebben ingevuld, geeft aan dat een verschil in de score van 0,5 samengaat met een minimale en een score verschil van 1,0 beschouwd kan worden als een matige verandering in de kwaliteit van het leven (Juniper e.a., 1994). In tabel 3.3.4 zijn de onderzoeksresultaten vergeleken met resultaten van enkele andere onderzoeken. De gemiddelde totaalscore en die van de subschalen komen goed overeen met die van de twee Canadese onderzoeken, waarbij de onderhavige onderzoeksgroep gunstig scoort (minder beperkt) op de schaal 'emotioneel functioneren'. Vergeleken met het Nederlandse onderzoek bij huisartspatiënten is er een trend dat de ervaren kwaliteit van leven beter is (hogere score) in dat onderzoek dan in onderhavig

<sup>1</sup> De Astma Kwaliteit van Leven Vragenlijst gaat in op vier aspecten waar mensen met astma mee te maken kunnen hebben. 'Beperking in activiteit': de mate waarin men een situatie of ruimte moest vermijden vanwege sigarettenrook, stof of sterke geuren, of de mate waarin men zich beperkt voelde in het doen van dagelijkse activiteiten e.d.. 'Symptomen': de mate waarin men 's nachts en overdag last had van luchtwegklachten. 'Emotioneel functioneren': de mate waarin men zich zorgen maakte over hun astma, medicijn gebruik, of bang was om klachten te krijgen of medicijnen niet bij de hand te hebben. 'Omgevingsfactoren': de mate waarin men klachten kreeg ten gevolg van contact met stof, sigarettenrook, sterke geuren, of van het weer.

onderzoek. Dit verschil is mogelijk veroorzaakt door de selectieprocedure zoals uitsluiting van deelname indien orale corticosteroiden worden gebruikt en wanneer er een verslechtering van de astma in de voorafgaande 4 weken aanwezig was. Ook in het Nederlands genesmiddelenonderzoek bij polikliniek patiënten uitgevoerd door Rutten-van Mólken en collega's (Rutten-van Mólken e.a., 1995) is de totaalscore hoger, 5,55 voor hen die Salmeterol en 5,62 voor degenen die Salbutamol gebruiken. In dit laatst genoemde onderzoek zijn personen die in de voorafgaande 6 weken een luchtweginfectie hadden, uitgesloten.

Tabel 3.3.4 Gemiddelde score op de AKLV (en standaard deviatie). Vergelijking van enkele onderzoeken bij astmapatiënten.

	Onderzoeksgroep (n=522)	van der Molen e.a. (1995) <sup>1</sup> (n=110)	J-L-Malo e.a. (1993) <sup>2</sup> (n=134)	Juniper e.a. (1992) <sup>3</sup> (n=39)
Totaalscore	5,31 (1,09)	5,68 (0,74)	5,1 (1,4)	5,07 (0,86)
Subschalen:				
beperking activiteit	5,15 (1,26)	5,34 (0,85)	4,7 (1,6)	5,21 (0,97)
symptomen	5,30 (1,18)	5,56 (0,89)	5,0 (1,5)	4,97 (1,01)
emotioneel functioneren	5,74 (1,15)	6,25 (0,79)	5,3 (1,5)	5,17 (1,14)
omgevingsfactoren	5,31 (1,22)	5,71 (0,84)	5,3 (1,5)	4,99 (1,22)

<sup>1</sup> Nederlands onderzoek: huisartspatiënten die meededen aan een medicijnen onderzoek. Gemiddelde leeftijd 44 jaar.

<sup>2</sup> Canadees onderzoek: patiënten met vastgesteld beroepsastma, allen al 2 jaar of langer niet meer blootgesteld aan het veroorzakende agens. Gemiddelde leeftijd 44 jaar.

<sup>3</sup> Canadees onderzoek: polikliniek patiënten. Gemiddelde leeftijd 42 jaar.

De ervaren kwaliteit van leven met betrekking tot astma hangt samen met het voorkomen van luchtwegklachten en medicijngebruik (tabel 3.3.5). De dyspneu & piepen groep scoort op al de vier subschalen beduidend lager dan de groep die weinig klachten heeft, met score verschillen variërend van 0,9 tot 1,2. De hoesten & opgeven groep zit tussen de twee genoemde groepen in. Uitsplitsing in medicijngebruik laat zien dat mensen die meer medicijnen gebruiken (hogere score) ook meer beperkingen ervaren als gevolg van astma (lagere score).

Tabel 3.3.5 De gemiddelde score op de vier AKLV schalen naar type luchtwegklachten en medicatiescore.

Subschalen	Type klachten			Medicatiescore			Totaal (n=517)
	weinig/ geen (n=105)	hoesten & opgeven & dyspneu & piepen (n=54)	(n=357)	0-2 (n=122)	3-4 (n=263)	5-12 (n=123)	
symptomen	6,2	5,7	5,0	5,7	5,4	4,7	5,3
activiteit	6,0	5,7	4,8	5,6	5,4	4,4	5,2
emotioneel	6,4	6,2	5,5	6,2	5,8	5,3	5,7
omgevingsfactoren	6,0	5,8	5,0	5,8	5,4	4,7	5,3

In de vorige paragraaf is verondersteld dat de activiteit van de ziekte de ervaren gezondheid beïnvloedt. Dit blijkt ook zo te zijn. Zowel personen die aangeven dat hun ademhaling de voorafgaande twee weken slechter was dan gewoonlijk als personen die de afgelopen zes weken een luchtweginfectie hebben gehad, scoren lager op de AKLV (zie bijlage 3, tabellen 3.4 en 3.5).

### 3.3.3 Vermoeidheid

Een veel genoemde klacht door mensen die een chronische ziekte hebben, is vermoeidheid. In 25 vragen is naar verschillende aspecten van vermoeidheid van de afgelopen dagen gevraagd.

Er worden vijf maten<sup>1</sup> onderscheiden. In tabel 3.3.6 is de ervaren vermoeidheid van mensen met astma vergeleken met die van een groep van 230 radiotherapie patiënten<sup>2</sup>. Een hogere score duidt op meer ervaren vermoeidheid. Mensen met astma en patiënten die behandeld worden met radiotherapie scoren vergelijkbaar op de schalen 'Lichamelijke vermoeidheid' en 'Reductie in motivatie'. Bij de schaal 'Algemene vermoeidheid' is sprake van een hogere score voor de astma groep, bij de schaal 'Reductie in activiteit' is er een lagere score. Met betrekking tot 'Mentale vermoeidheid' is het verschil gering. Vergeleken met mensen

<sup>1</sup> Het begrip 'Ervaren vermoeidheid' wordt in de multidimensionale vermoeidheidsindex zoals hier gehanteerd uiteengelegd in vijf subschalen: 'Algemene vermoeidheid' (ik voel me [niet] fit, ik voel me moe, ik voel me [niet] uitgerust e.d.) 'Lichamelijke vermoeidheid' (lichamelijk voel ik me tot weinig in staat, lichamenlijk kan ik [niet] veel aan e.d.) 'Reductie in activiteit' (ik zit [niet] vol activiteit, ik vind [niet] dat ik veel doe op een dag e.d.) 'Reductie in motivatie' (ik heb [geen] zin om allerlei leuke dingen te gaan doen, ik zie er tegenop om iets te doen e.d.) 'Mentale vermoeidheid' (ik kan me [niet] goed concentreren, mijn gedachten dwalen makkelijk af e.d.).

<sup>2</sup> Het gaat hier om een onderzoek bij 230 radiotherapie patiënten, uitgevoerd onder supervisie van drs. E. Smets, werkzaam bij de afdeling Medische Psychologie van het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam.

die een spierziekte hebben<sup>1</sup>, voelen mensen met astma zich minder vermoeid, met uitzondering van de 'Mentale vermoeidheid'.

Tabel 3.3.6 De gemiddelde score op de vijf vermoeidheidsmaten. Vergelijking met enkele onderzoeken.

	Onderzoeksgroep (n=523)	Radiotherapie (n=230) <sup>1</sup>	Spierziekte (n=927) <sup>2</sup>
<b>Vermoeidheidsindex (score range 4-20)</b>			
algemeen	12,6	11,0	13,1
lichamelijk	11,2	11,2	12,7
reductie activiteit	9,5	11,9	10,7
reductie motivatie	8,6	8,8	9,5
mentaal	9,0	8,3	8,9

<sup>1</sup> Bron: Smets e.a., 1995

<sup>2</sup> Bron: Andries & Wevers, 1996

De ervaren vermoeidheid hangt bij al de vijf vermoeidheidsmaten samen met de type luchtwegklachten die men heeft (tabel 3.3.7). De dyspneu & piepen groep is gemiddeld meer vermoeid dan de groep personen met weinig tot geen klachten. De groep die alleen last heeft van chronisch hoesten of opgeven zit, net als de ervaren beperkingen door astma (zie vorige paragraaf) wat betreft de vermoeidheidsscores tussen beide genoemde groepen in.

Er blijkt weinig verschil te zijn in de ervaren vermoeidheid tussen degenen die een medicatie score hebben van 0-2 en een score van 3-4. De groep met medicatie score 3-4 ervaart zelfs minder vermoeidheid op het terrein van 'Reductie motivatie' en 'Mentale vermoeidheid'. De groep met een medicatiescore van 5-12 scoort op al de vijf vermoeidheidsmaten beduidend hoger (meer vermoeid) dan de groepen met score 0-2 en 3-4..

<sup>1</sup> Het onderzoek heeft plaatsgevonden bij mensen met de volgende aandoeningen: dystrofica myotonica, hereditaire motorische en sensorische neuropathieën, myasthenia gravis en spinale spieratrofie (Andries & Wevers, 1996).

Tabel 3.3.7 De gemiddelde score op de vijf vermoeidheidsmaten naar type luchtwegklachten en medicatiescore.

Vermoeidheidsindex	Type klachten			Medicatiescore			Totaal (n=519)
	weinig/ geen (n=106)	hoesten & opgeven (n=54)	dyspneu & piepen (n=359)	0-2 (n=123)	3-4 (n=267)	5-12 (n=122)	
algemeen	10,1	11,7	13,4	12,0	11,9	14,5	12,6
lichamelijk	8,6	10,7	12,2	10,7	10,7	13,0	11,2
reductie activiteit	7,7	8,7	10,1	9,2	9,1	10,3	9,5
reductie motivatie	7,5	8,2	9,0	8,7	8,3	9,3	8,6
mentaal	7,3	8,3	9,6	9,1	8,4	9,9	9,0

Net als bij de ervaren beperkingen door astma (vorige paragraaf), spelen ook bij de ervaren vermoeidheid een (doorgemaakte) luchtweginfectie en hoe men hun eigen ademhaling van de afgelopen twee weken beoordeelt, een rol. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage 3, tabellen 3.6 en 3.7).

### 3.3.4 Psychische problematiek

Het voorkomen van psychische problemen is nagegaan met de internationaal veel gebruikte "General Health Questionnaire" (GHQ). Met behulp van deze vragenlijst worden psychische problemen zoals angst en depressie opgespoord. De GHQ vraagt naar 12 klachten die aanwezig kunnen zijn in de 4 weken voorafgaande aan het onderzoek.

Ruim een derde van de mensen geeft een kwart of meer van de 12 symptomen aan (tabel 3.3.8).<sup>1</sup>

Tabel 3.3.8 Percentage personen dat 3 of meer klachten rapporteert op de GHQ-12. Vergelijking van enkele onderzoeken.

GHQ-12	Onderzoeksgroep (n=528)	MS (n=836) <sup>1</sup>	Huisartspatiënten (n=1994) <sup>2</sup>	Alg. bevolking (n=3235) <sup>3</sup>
3 of meer klachten	35%	41%	39%	16%

<sup>1</sup> personen met multiple sclerose (bron: Kremer e.a., 1997)

<sup>2</sup> personen die de huisarts bezochten (bron: Koeter & Ormel, 1991)

<sup>3</sup> personen woonachtig te Nijmegen: 'normale bevolking' (bron: Koeter & Ormel, 1991)

<sup>1</sup> Er is sprake van psychisch onwelbevinden als 3 van de 12 vragen positief gescoord zijn. Bijvoorbeeld: wat/veel meer dan gewoonlijk is men het vertrouwen in zichzelf kwijtgeraakt of heeft men zich de laatste tijd ongelukkig of neerslachtig gevoeld.

Mensen met astma geven beduidend vaker klachten aan dan een referentiegroep uit de algemene bevolking. Vergeleken met een groep huisartsenpatiënten en mensen met multiple sclerose is er weinig verschil.

Binnen de onderzoeksgroep worden de meeste klachten gerapporteerd door personen uit de dyspneu & piepen groep en personen met een medicatiescore 5-12 (tabel 3.3.9).

**Tabel 3.3.9** Percentage personen dat 3 of meer klachten aangeeft op de GHQ-12, uitgesplitst naar type klachten en gebruik van medicijnen, en naar beoordeling van de kwaliteit van de ademhaling van de afgelopen 2 weken.

GHQ-12	Type klachten			Medicatiescore			Totaal
	weinig/ geen <sup>1</sup>	hoesten & opgeven <sup>2</sup>	dyspneu & piepen	0-2	3-4	5-12	
<b>Totaal</b>	<b>21%</b>	<b>30%</b>	<b>40%</b>	<b>35%</b>	<b>29%</b>	<b>50%</b>	<b>35%</b>
ademhaling slechter	45%	31%	53%	32%	46%	66%	51%
ademhaling gelijk/beter	19%	29%	33%	36%	23%	38%	29%

<sup>1</sup> percentage van slechter dan gewoonlijk heeft slechts betrekking op een groep van 11 personen

<sup>2</sup> percentage van slechter dan gewoonlijk heeft slechts betrekking op een groep van 13 personen

De mate waarin men psychische klachten rapporteert, hangt duidelijk samen met hoe men de kwaliteit van hun ademhaling van de voorafgaande twee weken beoordeelt. Met uitzondering van personen uit hoesten & opgeven groep en de personen uit de medicatiescore 0-2 groep, rapporteren degenen die hun ademhaling slechter dan gewoonlijk vinden meer psychische problemen (bijlage 3, tabellen 3.8 en 3.9).

### 3.3.5 Ervaren algemene gezondheid

De vragenmodule die betrekking heeft op ervaren gezondheid onderscheidt negen terreinen<sup>1</sup>. Deze terreinen hebben betrekking op stoornissen, beperkingen en handicaps. Een lagere score wijst op een minder goed (fysiek dan wel sociaal) functioneren, meer (fysieke dan wel emotionele) rolbeperkingen, minder goede mentale gezondheid, een geringere vitaliteit, een slechtere algemene gezondheid en een verslechtering van de ervaren gezondheid.

<sup>1</sup> De negen terreinen zijn achtereenvolgens: 'Fysiek functioneren', een lagere score: meer beperkt in een tiental activiteiten. 'Sociaal functioneren', een lager score: meer belemmering in sociale bezigheden door (geestelijke) gezondheid. 'Rolbeperking fysiek/emotioneel', een lagere score: minder bereiken/tijd kunnen besteden aan, beperkt zijn in, moeite hebben door lichamenlijk gezondheid c.q. emotionele problemen. 'Mentale gezondheid', een lagere score: in de put zitten, zenuwachtig, kalm zijn e.d.. 'Vitaliteit', een lagere score: minder energiek, levenslustig e.d.. 'Pijn', een lagere score: meer pijn, grotere mate van belemmering door pijn. 'Algemene gezondheid', een lagere score: u vindt uw gezondheid minder goed, makkelijker ziek/niet net zo gezond als anderen e.d.. 'Verandering gezondheid', een lagere score: gezondheid vergeleken met een jaar terug verslechterd.

In tabel 3.3.10 is een vergelijking gemaakt met personen met astma afkomstig uit de huisartsenpraktijk<sup>1</sup>, een referentiegroep uit de algemene bevolking<sup>2</sup> een groep personen die een spierziekte<sup>3</sup> hebben. Uit deze vergelijking komt naar voren dat de onderzoeksgroep op enkele terreinen beduidend meer beperkingen ervaren dan de referentiegroep. Het betreft de terreinen sociaal functioneren, vitaliteit en algemene gezondheid. Dit zijn terreinen waarop de onderzoeksgroep vergelijkbaar scoort als de groep personen die een spierziekte hebben. Op de terreinen fysiek functioneren, rolbeperking fysiek en mentale gezondheid ervaren mensen uit de onderzoeksgroep meer beperkingen, maar de verschillen met de referentiegroep zijn niet groot. De groep astma patiënten afkomstig uit de huisartsenpraktijk wijkt juist niet af op de terreinen waarop de onderzoeksgroep slechter scoort dan de referentiegroep, namelijk sociaal functioneren, vitaliteit en algemene gezondheid. Selectie bij de huisartsenpatiënten zal mogelijk een rol spelen bij deze verschillen (zie ook paragraaf 3.3.3).

Tabel 3.3.10 De gemiddelde score op de negen indicatoren van de RAND 36. Vergelijking met enkele onderzoeken.

RAND 36	Onderzoeksgroep (n=531)	Astma (n=110) <sup>1</sup>	Referentiegroep (n=1063) <sup>2</sup>	Spierziekte (n=927) <sup>3</sup>
fysiek functioneren	77	72	82	53
sociaal functioneren	76	87	87	75
rolbeperking fysiek	72	75	79	63
rolbeperking emotioneel	82	78	84	79
mentale gezondheid	71	80	77	74
vitaliteit	55	68	67	54
pijn	82	63	80	78
algemene gezondheid	51	62	73	52
gezondheidsverandering	54	-	52	43

<sup>1</sup> Bron: Van der Molen e.a., 1997

<sup>2</sup> Bron: Van der Zee & Sanderma, 1993

<sup>3</sup> Bron: Andries & Wevers, 1996

Zoals valt te verwachten zijn er binnen de astma groep, groepen personen aan te wijzen die meer beperkingen in het dagelijks leven ervaren dan anderen. Het betreft personen uit de dyspneu & piepen groep, de groep personen met een medicatie score 5-12 (tabel 3.3.11) en de groep personen die hun ademhaling van de afgelopen 2 weken als slechter

<sup>1</sup> Het gaat hier om een onderzoek van 110 personen met astma, afkomstig uit huisartsenpraktijken in Groningen, die meededen aan een internationaal opgezet geneesmiddelen onderzoek.

<sup>2</sup> Het gaat hier om een steekproef van 1063 personen, aselect getrokken uit het bevolkingsregister van de gemeente Emmen (Van der Zee & Sanderma, 1993).

<sup>3</sup> Andries & Wevers, 1996. Zie ook voetnoot 1 bij paragraaf 3.3.3, pag. 20.



dan gewoonlijk hebben ervaren. De grootste verschillen in ervaren gezondheid tussen de verschillende subgroepen liggen op de terreinen fysiek functioneren, sociaal functioneren en rolbeperking fysiek.

Wat betreft de indeling naar medicijngebruik, valt op dat er tussen de twee groepen met scores 0-2 en 3-4 nauwelijks verschillen zijn. Uitsplitsing naar de beoordeling van de kwaliteit van de ademhaling in de afgelopen 2 weken laat echter zien dat binnen de groep die vindt dat de ademhaling slechter is dan gewoonlijk, de groep met medicatie score van 3-4 wèl lager scoort dan de groep met score 0-2. Opvallend is het verschil in scores op fysieke rolbeperking (54 versus 78) en de gezondheidsverandering (48 versus 61) (zie bijlage 3, tabellen 3.10 en 3.11).

Tabel 3.3.11 De gemiddelde score op de negen indicatoren van de RAND 36 naar type luchtwegklachten en mate gebruik van medicijnen.

RAND 36	Type klachten			Medicatiescore			Totaal
	weinig/ geen	hoesten & opgeven	dyspneu & piepen	0-2	3-4	5-12	
fysiek functioneren	90	85	71	83	81	63	77
sociaal functioneren	87	81	72	81	80	62	76
rolbeperking fysiek	89	80	66	82	78	51	72
rolbeperking emotioneel	91	85	78	85	84	73	82
mentale gezondheid	77	74	69	72	73	66	71
vitaliteit	65	58	52	58	58	48	55
pijn	93	91	78	86	85	72	82
algemene gezondheid	64	52	47	56	54	39	51
gezondheidsverandering	60	57	52	56	57	45	54

### 3.4 Beperkingen

Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven is een beperking een vermindering of afwezigheid van de mogelijkheid tot een voor de mens normale activiteit, zowel wat betreft de wijze als reikwijdte van de uitvoering, bijvoorbeeld moeite met lezen, moeite met lopen. In deze paragraaf gaat het over de beperkingen tengevolge van astma. Een aantal vaardigheden waar men in het dagelijkse leven moeite mee heeft, is geclusterd. Het betreffen de clusters mobiliteit, hand/arm -, communicatieve- en mentale vaardigheden. Deze indeling in clusters is namelijk ook gebruikt bij de beschrijving van taakeisen van het werk waar werkenden moeite mee kunnen hebben (zie hoofdstuk 5, paragraaf 5.3). In tabel 3.4.1 is het percentage personen weergegeven dat moeite heeft met bepaalde activiteiten in het dagelijkse leven voor personen met verschillende type luchtwegklachten en mate van gebruik van medicijnen.

Tabel 3.4.1 Het percentage personen dat moeite heeft met vaardigheden in het dagelijkse leven, uitgesplitst naar type klachten en medicatiescore.

Moeite met vaardigheden	Type klachten			Medicatiescore			Totaal
	weinig/ geen (n=107)	hoesten & dyspneu opgeven & piepen (n=54)	(n=367)	0-2 (n=124)	3-4 (n=271)	5-12 (n=124)	
<b>mobilititeit<sup>1</sup></b>							
geen	79%	72%	41%	60%	59%	28%	52%
1 beperking	10%	17%	24%	17%	20%	23%	20%
2-3 beperkingen	10%	11%	16%	16%	12%	19%	14%
4-7 beperkingen	2%	-	19%	7%	9%	30%	14%
<b>arm/hand<sup>2</sup></b>							
geen	91%	85%	72%	80%	80%	66%	76%
1 beperking	6%	6%	15%	11%	11%	18%	13%
2-3 beperkingen	4%	9%	13%	10%	9%	16%	11%
<b>communicatie<sup>3</sup></b>							
geen	81%	74%	66%	73%	72%	60%	70%
1 beperking	17%	20%	23%	17%	20%	28%	21%
2-4 beperkingen	2%	6%	12%	10%	7%	11%	9%
<b>mentale functies<sup>4</sup></b>							
geen	92%	76%	68%	73%	78%	68%	74%
1 beperking	4%	13%	21%	17%	13%	20%	16%
2-3 beperkingen	5%	11%	11%	10%	9%	12%	10%

<sup>1</sup> Lopen, van stoel opstaan, bukken en opkomen, evenwicht bewaren, hurken of knielen, voeten en benen bewegen, en traplopen

<sup>2</sup> Fijne bewegingen handen/polsen, grove bewegingen met de armen, armen reiken boven schouderhoogte

<sup>3</sup> Verstaanbaar praten, zien, horen of zich uitdrukken in gesproken taal

<sup>4</sup> Zich kunnen concentreren, langer dan 5 min onthouden van gebeurtenissen en plannen en organiseren van de dagelijkse bezigheden

Bijna de helft van de deelnemers geeft moeite aan op het terrein van de mobiliteit. Vaardigheden die binnen dit cluster hoog scoren voor wat betreft ervaren moeite zijn lopen, bukken en opkomen, hurken of knielen en traplopen. Ook bij deze afzonderlijke vaardigheden geven mensen uit de dyspneu & piepen groep en de groep met medicatiescore 5-12, het vaakst aan dat zij met deze vaardigheden moeite hebben (zie bijlage 3, tabel 3.12).

Van de afzonderlijke dagelijkse activiteiten hebben mensen met astma de meeste moeite met vaardigheden die betrekking hebben op fysieke inspanning. Een samenhang met type luchtwegklachten en medicijngebruik is aanwezig (tabel 3.4.2).

Tabel 3.4.2 Percentage personen dat moeite heeft met vaardigheden in het dagelijkse leven, uitgesplitst naar klachten en medicatiescore.

Moeite met vaardigheden	Type klachten			Medicatiescore			Totaal
	weinig/ geen	hoesten & opgeven	dyspneu & piepen	0-2	3-4	5-12	
traplopen	21%	26%	53%	33%	37%	66%	43%
hardlopen	47%	65%	82%	66%	69%	90%	73%
tillen of dragen van dingen	12%	19%	46%	26%	30%	60%	36%
iets voortduwen of trekken	14%	24%	45%	29%	29%	60%	36%

### 3.5 Gezondheid van werkenden en niet (meer) werkenden

Een verminderde gezondheid van werkenden als gevolg van astma kan een verklaring zijn waarom iemand stopt met werken. Dit onderzoek heeft echter de beperking dat de gezondheid van de niet meer werkenden nu anders kan zijn dan de (ervaren) gezondheid ten tijde dat men stopte met werken. Ook de ziekte astma kan nu anders zijn, waarbij de klachten zowel verergerd kunnen zijn (astma is ernstiger geworden) als wel verminderd kunnen zijn. Dit laatste kan optreden in die situaties waarbij de astmaklachten ten tijde van werken (deels) veroorzaakt werden door werkomstandigheden. Anderzijds kan ook een goed ingestelde behandeling de klachten doen verminderen. In tabel 3.5.1 zijn enkele (ziekte)kenmerken voor werkenden en niet (meer) werkenden weergegeven.

Tabel 3.5.1 Enkele (ziekte)kenmerken, uitgesplitst naar werkstatus.

	Werkend (n=374)	Niet meer werkend (n=101)	Nooit gewerkt (n=59)
Gemiddelde leeftijd (jr)	33,5	36,3	25,2
Gemiddelde leeftijd ontstaan klachten (jr)	14,7	15,0	10,4
Voor 18e levensjaar astmaklachten (%)	62%	60%	79%
Luchtwegklachten (%):			
weinig/geen klachten	23%	10%	20%
hoesten & opgeven	12%	5%	5%
dyspneu & piepen	65%	84%	75%
Allergieklachten (%):			
geen	10%	8%	12%
stof/veren/dieren	21%	20%	14%
pollen	3%	2%	-
stof/veren/dieren/pollen	66%	70%	74%
Medicatiescore (%):			
0-2	24%	13%	41%
3-4	56%	41%	46%
5-12	20%	45%	13%
Rookgewoonte (%): <sup>1</sup>			
nooit roker	55%	36%	71%
ex-roker	30%	41%	15%
huidige roker	15%	22%	12%

<sup>1</sup> Percentages voor de ooit werkenden ten tijde van stoppen: nooit 38%; ex 25% en roker 36%

De niet meer werkenden zijn gemiddeld ouder dan de werkenden. De twee groepen verschillen maar weinig als het gaat om de leeftijd waarop luchtwegklachten voor het eerst optraden. Bij beide groepen had tweederde al klachten (of klachten gehad) voor hun achttiende levensjaar. Met andere woorden, tweederde van de onderzoeksgroep betrad de arbeidsmarkt wetende dat men astmaklachten had of had gehad. Zoals in paragraaf 3.3.2 is vermeld, is het percentage personen met astma dat allergieklachten krijgt als men in de nabijheid komt van o.m. dieren, huisstof en of bloeiende planten hoog. Het voorkomen van deze klachten is echter nauwelijks verschillend voor de werkenden en de niet (meer) werkenden. Wel zijn er verschillen aan te wijzen met betrekking tot het voorkomen van type luchtwegklachten. Bij de niet meer werkenden komen vaker de klachten kortademigheid, piepen en/of astma aanval voor dan bij de werkenden. Mede hierdoor behoren bij de niet meer werkenden meer personen tot de groep met de hoge medicatie score 5-12. Verder is opvallend dat bij de niet meer werkenden meer personen roken, nu, maar meer nog ten tijde dat de niet meer werkenden nog werkten.

Wat betreft de ervaren gezondheid, ervaren de niet meer werkenden meer beperkingen in het dagelijks leven als gevolg van hun astma, meer beperkingen in het maatschappelijk functioneren, voelen zij zich meer vermoeid en rapporteren meer psychische problemen dan de werkenden (verschillen statistisch significant; zie bijlage 3, tabel 3.13). Hierbij spelen

de genoemde verschillen in ziektekenmerken mogelijk een rol. Wat verder opvalt is dat de mate waarin de niet meer werkenden beperkingen in het dagelijkse leven ervaren (AKLV), zich vermoeid voelen en psychische klachten rapporteren op het niveau liggen van de totale hoge medicatie score groep 5-12 zoals beschreven in de vorige paragraaf. De ervaren gezondheid van degenen die nog nooit gewerkt hebben komt in het algemeen overeen met die van de werkenden, met uitzondering van de vermoeidheid. De niet werkenden ervaren een grotere vermoeidheid dan de werkenden, maar het verschil is wel kleiner dan tussen de werkenden en degenen die gestopt zijn met werken.

## 3.6 Conclusie

Tweederde van de deelnemers is vrouw en dit is meer dan verwacht zou mogen worden als afgegaan wordt op gegevens van het VTV document. Maar het percentage vrouwen in het onderzoek komt overeen met dat van een Amerikaans onderzoek, namelijk 69%, dat ook astmapatiënten selecteerde uit poliklinieken, waarbij de selectieprocedure vergelijkbaar was met die van dit onderzoek (Blanc e.a., 1996). Bij ongeveer de helft van de deelnemers was de diagnose astma voor zijn of haar 18e jaar bekend. Dit betekent dat zij de arbeidsmarkt betraden wetende dat zij astma hadden of dat zij als kind astma hadden gehad.

Ten tijde van het onderzoek had één op de vijf geen last van chronische luchtwegklachten en had het laatste jaar geen astma aanval gehad, en één op de tien had alleen last van chronisch hoesten of opgeven van sputum. Sommige deelnemers gaven in de vragenlijst ook aan dat zij weinig klachten (meer) hadden dankzij het gebruik van medicijnen. Allergie speelt een belangrijke rol bij astma. Van de deelnemers heeft 90% last van allergieklachten na contact met stof, veren, huisdieren, bloem- of boompollen. In de algemene bevolking is het percentage personen dat allergieklachten rapporteert beduidend lager. Zo blijkt uit een Nederlands bevolkingsonderzoek dat in de leeftijdscategorie 20-44 jaar 10 tot 23% van de mensen klachten krijgt na contact met stof/veren/dieren als piepen, kortademigheid of beklemming op de borst (Rijcken e.a., 1996)<sup>1</sup>, tegenover 76% in onderhavig onderzoek. Eén op de zes deelnemers rookt. Opvallend is dat het percentage rokers onder de groep met medicatiescore 5-12 even hoog is als onder de groep met medicatiescore 0-2. Het percentage rokers is wel lager dan in de Nederlandse bevolking. Het eerder genoemde Nederlandse bevolkingsonderzoek laat zien dat in 1992 in de leeftijdsgroep 20-44 jarigen 40% van de vrouwen rookte en 44% van de mannen (Rijcken e.a., 1996).

---

<sup>1</sup> De allergievragen in onderhavig onderzoek zijn afkomstig uit de vragenlijst die gebruikt is in het genoemde bevolkingsonderzoek. Vergelijking is daarom mogelijk. In het aangehaalde rapport zijn de lage luchtwegklachten echter niet samengevoegd tot één groep. De afzonderlijk percentages zijn piepen 7%, beklemming op de borst 6% en kortademig 10%. Het totale percentage personen dat lage luchtwegklachten krijgt na contact met stof/veren/dieren zal tussen de 10 en 23% liggen.

De ziekte astma beïnvloedt de kwaliteit van het leven van de betrokkenen. Het beeld dat naar voren komt is dat zij zich beperkt voelen in het sociaal functioneren, dat zij zich minder vitaal voelen en dat zij hun algemene gezondheid slechter beoordelen dan in de algemene bevolking. Hoewel de resultaten van de algemene kwaliteit van leven vragenlijst (KLV), de RAND36, niet duidelijk laat zien dat de onderzoeksgroep als geheel zich fysiek beperkt voelt, geeft de vragenlijst met vragen naar 'moeite hebben met dagelijkse activiteiten' aan dat mensen met astma in het dagelijks leven wel degelijk moeite hebben met fysieke activiteiten zoals hardlopen, traplopen, trekken en duwen. Ook de astma KLV toont aan dat men wel beperkingen heeft in fysieke activiteiten. Dit bevestigt het gegeven dat een algemene KLV niet gevoelig genoeg is voor het vaststellen van specifieke beperkingen van een chronische ziekte, in dit geval fysieke beperkingen bij mensen met astma. Volgens de algemene KLV wijkt de mentale gezondheid van de onderzoeksgroep ook maar weinig af van die van de algemene bevolking. Toch geeft de astma KLV aan dat men zich af en toe wel zorgen maakt over hun astma. Ook de GHQ12 vragenlijst geeft aan dat men meer dan in de algemene bevolking psychische problemen heeft.

Chronisch zieken klagen vaak over vermoeidheid; voor velen is dit het meest belastende aspect van hun ziekte. Bekend is de vermoeidheid die aanwezig is bij kankerpatiënten die behandeld worden met chemo- of radiotherapie, bij mensen met multiple sclerose of reuma (Bensing e.a., 1996). Bij veel chronische aandoeningen is weinig bekend over het vóórkomen van vermoeidheid. Dit komt ondermeer doordat vermoeidheid bij die aandoening niet beschouwd wordt als een centraal element van gezondheid of kwaliteit van leven (Bensing, e.a., 1996). Ook bij astma wordt vermoeidheid niet als een centraal ziektekenmerk beschouwd. Toch blijkt uit dit onderzoek dat mensen met astma wel degelijk vermoeidheid ervaren. Aan de hand van de gebruikte vermoeidheidsvragenlijst, geven zij in dezelfde orde van grootte vermoeidheid aan als kankerpatiënten die behandeld worden met radiotherapie. Moeheid beïnvloedt de kwaliteit van het leven. Een probleem van vermoeidheid is echter dat het objectief niet vast te stellen is, de individuele verschillen groot zijn in de mate waarin bepaalde activiteiten tot moeheid leidt en dat moeheid bij een persoon sterk kan wisselen afhankelijk van de activiteit van ziekte op een bepaald moment (Baart, 1996; Kremer e.a., 1997).

Binnen de onderzoeksgroep zijn groepen te onderscheiden die zich gezonder en minder beperkt voelen in het dagelijks functioneren dan anderen. De groep personen met weinig tot geen luchtwegklachten is het minst vermoeid, heeft de hoogste score op de astma KVL en de algemene KLV (minst beperkt) en heeft minder psychische problemen. Deze groep heeft een kwaliteit van leven die overeenkomt met die van de normale bevolking. Dit in tegenstelling tot de dyspneu & piepen groep die 70% van de onderzoeksgroep uitmaakt. Zij rapporteren bijvoorbeeld een vermoeidheid die in score overeenkomt met die van mensen met een spierziekte. Een ander kenmerk dat samenhangt met de kwaliteit van leven is het gebruik van medicijnen, waarbij in dit onderzoek het onderscheid niet zozeer ligt in wel en geen gebruik, maar in meer of minder gebruik (score 5-12 versus score 0-2/3-4). Ook andere onderzoeken vinden een verband tussen kwaliteit van leven en het hebben van luchtwegklachten (van der Molen e.a., 1997; Rutten-van Mólken e.a., 1995), type medi-

cijn (geen, luchtwegverwijders, ontstekingsremmende medicijnen) (Malo e.a., 1993), mate gebruik van medicijnen (Juniper e.a., 1992) en ernst astma, bepaald aan de hand van klachten en gebruik van medicijnen (Blanc e.a., 1993, 1996). Verschillende studies geven aan dat er slechts een zwak verband is tussen objectief bepaalde ernst van astma (longfunctie, gevoeligheid van de luchtwegen) en de kwaliteit van leven, gemeten met behulp van een vragenlijst (Malo, 1993; Rutten-van Mólken e.a., 1995; van der Molen e.a., 1997). Een reden voor dit zwakke verband zou de selectie van deelnemers aan een onderzoek kunnen zijn, waardoor er een te kleine spreiding is in de objectieve ernst van het ziektebeeld astma (Jones e.a., 1989). Toch laat het onderzoek 'Monitoring en feedback bij astma en COPD in de huisartspraktijk' geen verschil zien in kwaliteit van leven, vastgesteld met de RAND36 (zie ook paragraaf 3.3.5) tussen personen in de leeftijd van 18-44 jaar die een goede longfunctie hebben en die een minder goede longfunctie hebben (Haes e.a., 1997). Maar ook hier kan selectie een rol spelen. Personen die onder behandeling zijn van een longspecialist, zijn uitgesloten aan het onderzoek.<sup>1</sup>

Een factor die sterk de beleving van iemands eigen gezondheid bepaalt is of men meer dan gewoonlijk last heeft van astma ("activiteit van de ziekte astma"). Dit is in dit onderzoek subjectief bepaald door te vragen naar hoe men hun ademhaling van de afgelopen 2 weken heeft ervaren en of men de afgelopen 6 weken een luchtweginfectie heeft gehad. Dit verband tussen de activiteit van de ziekte, al dan niet veroorzaakt door een externe factor (infectie), en de ervaren gezondheid is wel voorstelbaar. Dit betekent in het algemeen dat resultaten van een gezondheidskundig onderzoek bij mensen met astma mede bepaald worden door het aandeel personen dat meer dan gewoonlijk last heeft van hun astma. Ook bij andere chronische ziektes zal de activiteit van de ziekte een rol spelen bij de ervaren gezondheid op een bepaald moment, zoals ook bleek uit een onderzoek bij mensen met multiple sclerose (Kremer e.a., 1997).

De arbeidsparticipatie van de deelnemers aan dit onderzoek wijkt niet af van het landelijke gemiddelde (zie ook hoofdstuk 4). Wat wel hoger dan het landelijk gemiddelde lijkt te zijn is het percentage personen dat een arbeidsongeschiktheidsuitkering heeft, namelijk 12% versus 4%. Nog eens 2,5% van de deelnemers die nu geen arbeidsongeschiktheidsuitkering hebben, heeft er wel mee te maken gehad, gezien het gegeven dat zij hiervoor een medische (her)keuring hebben gehad. De verplichte medische herbeoordelingen die na 1 januari 1994 hebben plaatsgevonden van degenen die een arbeidsongeschiktheidsuitkering hebben, heeft voor ongeveer een derde van de herbeoordeelden ongunstig uitgekapt. Dit beeld komt overeen met het landelijk gemiddelde, zoals beschreven in paragraaf 1.1).

---

<sup>1</sup> Het genoemde onderzoek is uitgevoerd door de Werkgroep Onderzoek Kwaliteit (WOK) van de onderzoeksschool CaRe (Universiteit van Nijmegen en Maastricht). Een goede longfunctie is gedefinieerd als een  $FEV_1 \geq 80\%$  van voorspeld en een slechte longfunctie als  $FEV_1 \leq 60\%$  van voorspeld. De gegevens waarnaar verwezen wordt, zijn opgenomen in een vooronderzoek 'Adaptieve opgaven bij chronische ziekte' dat verricht is om verder onderzoek te kunnen formuleren binnen het deelprogramma Zorg, Opvang en Begeleiding van het onderzoeksprogramma Chronisch Zieken.

Werk is belangrijk voor het inkomen. De werkenden ervaren hun financiële situatie thuis beduidend beter dan de niet meer werkenden.

De gezondheid van de niet meer werkenden is ongunstiger dan die van de werkenden. De niet meer werkenden ervaren meer beperkingen in het dagelijks leven als gevolg van hun astma, meer beperkingen in het maatschappelijk functioneren, voelen zich meer vermoeid en rapporteren meer psychische problemen dan de werkenden. Hierbij speelt mogelijk een rol dat de niet meer werkenden vaker tot de dyspneu & piepen groep en tot de groep met medicatiescore 5-12 behoren. Wel is opvallend dat de mate waarin de niet meer werkenden beperkingen in het dagelijkse leven ervaren (astma KLV), de ervaren vermoeidheid en psychische klachten op het niveau liggen van de totale groep met de hoge medicatiescore 5-12.

Het volgende hoofdstuk behandelt factoren uit het werk die mogelijk samenhangen met het al of niet werken.





## 4 Werken en niet werken

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt stilgestaan bij de arbeidsdeelname en wordt nagegaan in welke mate de ziekte astma invloed heeft gehad op de gevolgde opleiding, loopbaan en loopbaanperspectieven, waarom men gestopt is met werken en worden factoren besproken die van invloed kunnen zijn op het al dan niet werken, zoals arbeidsverleden en arbeidsomstandigheden. Als aanvulling op de gegevens zijn in dit hoofdstuk enkele citaten van deelnemers opgenomen die afkomstig zijn uit antwoorden van de open vraag waarmee de vragenlijst werd afgesloten.

### 4.2 Arbeidsdeelname naar leeftijd en geslacht

Zoals in het vorige hoofdstuk is vermeld bestaat tweederde van de onderzoeksgroep uit vrouwen. Onder de werkenden is het percentage vrouwen wel lager (58%) dan onder de niet meer werkenden (78%). De gemiddelde leeftijd van de onderzoeksgroep is 33,1 jaar, waarbij de werkenden gemiddeld bijna 3 jaar jonger zijn dan de niet meer werkenden. Het leeftijdsverschil tussen de werkenden en niet meer werkenden is bij de vrouwen groter (32,2 versus 36,3 jaar) dan bij de mannen (35,3 versus 36,2 jaar).

In totaal werkt 70% van de onderzoeksgroep (mannen 82%, vrouwen 63%). Van de Nederlandse bevolking in de leeftijd van 20-44 jaar werkte in 1995 83% van de mannen en 56% van de vrouwen (CBS, 1996). In tabel 4.2.1 is van drie leeftijdsgroepen de arbeidsdeelname van de onderzoeksgroep vergeleken met die van de Nederlandse bevolking. Om gegevens goed met elkaar te kunnen vergelijken zijn ook van de onderzoeksgroep als leeftijdsgrenzen 20 en 44 jaar genomen.

Tabel 4.2.1 Percentage mannen en vrouwen dat werkt, uitgesplitst naar leeftijd. Vergelijking met de Nederlandse bevolking<sup>1</sup>. Leeftijd 20-44 jaar.

	20-24 jaar	25-34 jaar	35-44 jaar	Totaal
<b>Mannen</b>				
astma (n=173)	58%	83%	89%	83%
Ndl bevolking (n=3,1 milj.) <sup>2</sup>	59%	86%	90%	83%
<b>Vrouwen</b>				
astma (n=313)	65%	68%	61%	64%
Ndl bevolking (n=3,0 milj.) <sup>2</sup>	57%	61%	50%	56%

<sup>1</sup> Bron: Enquête beroepsbevolking 1995 (CBS, 1996)

<sup>2</sup> Aantal is samengesteld uit de beroepsbevolking (werkenden en werkelozen) en niet-beroepsbevolking.

Vergeleken met de Nederlandse bevolking is de arbeidsdeelname van de onderzoeksgroep niet kleiner. Bij de vrouwen met astma is deze zelfs hoger dan het landelijk gemiddelde. De totale arbeidsparticipatie van de onderzoeksgroep komt ook goed overeen met gegevens van het Doorlopend Leefsituatie Onderzoek van het CBS. Uit dit bevolkingsonderzoek komt naar voren dat in 1992/1993 69% van de mensen in de leeftijd van 16-44 jaar die zeggen dat zij astma hebben, werkt (NCCZ, 1995).<sup>1</sup>

## 4.3 Opleiding

### 4.3.1 Het volgen van een opleiding

Een eventuele verminderde arbeidsmarktpositie kan al ontstaan doordat een (voor)opleiding niet gevolgd of afgemaakt wordt als gevolg van een chronische ziekte. In onderhavig onderzoek gaf 43% van de deelnemers aan dat zij problemen hebben gehad bij het volgen van het basis- of voortgezet onderwijs als gevolg van hun astma: 9% tijdens het volgen van het basisonderwijs, 12% tijdens het voortgezet onderwijs en 23% zowel tijdens het basis- als het voortgezet onderwijs. Van degenen die aan hebben gegeven dat zij astma-klachten hadden vóór hun achttiende jaar zijn deze percentages, zoals wel was te verwachten, hoger. Van hen heeft meer dan de helft problemen ondervonden bij het volgen van onderwijs: 13% alleen tijdens het basisonderwijs, 14% tijdens het voortgezet onderwijs en 33% zowel tijdens het basis- als het voortgezet onderwijs. In tabel 4.3.1 zijn de problemen weergegeven.

<sup>1</sup> De 69% heeft betrekking op de samengevoegde gegevens van het Doorlopend Leefsituatieonderzoek van 1992 en 1993.

Tabel 4.3.1 Ervaren problemen tijdens het volgen van onderwijs als gevolg van astma.

Problemen	Basisonderwijs (n=168)	Voortgezet onderwijs (n=181)
vaak afwezig wegens ziekte	79%	66%
vaak moe: 's nachts te weinig geslapen a.g.v. kortademigheid	60%	61%
blijven zitten	24%	20%
van school moeten wisselen	9%	6%
afgebroken schoolopleiding	8%	12%
ademhalingsklachten door werkomstandigheden bij praktijklessen	-	34%
stages	-	23%
anders, waarvan	25%	31%
niet meedoen met/problemen bij sport/gym/zwemmen	13%	13%
ziekenhuis of astmacentrum, artsenbezoek,	4%	2%

De meest gerapporteerde problemen zijn afwezigheid en moeheid, gevolgd door ademhalingsklachten door werkomstandigheden tijdens stages en praktijklessen. Voor een aanzienlijk aantal personen heeft de ziekte astma geleid tot een langere schoolduur, of zelfs een afgebroken schoolopleiding. Verder zijn door enkelen nog andere problemen genoemd tijdens het volgen van het voortgezet onderwijs zoals stoffige, rokerige ruimtes (o.a. kantine) en vervoersproblemen (fietsen!).

Het opleidingsniveau van de onderzoeksgroep wijkt echter nauwelijks af van het gemiddelde opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking (tabel 4.3.2) (zie ook bijlage 3, tabel 4.1).

Tabel 4.3.2 Het opleidingsniveau<sup>1</sup>, uitgesplitst naar geslacht (leeftijd 18-45 jaar). Vergelijking met de Nederlandse bevolking (15-44 jaar)<sup>2</sup>.

	Opleidingsniveau		
	laag	middelbaar	hoog
<b>Mannen</b>			
astma (n=192)	32%	49%	23%
Ndl bevolking (n=3,5 milj.)	28%	51%	21%
<b>Vrouwen</b>			
astma (n=341)	20%	59%	21%
Ndl bevolking (n=3,4 milj.)	26%	55%	19%

<sup>1</sup> Alle afgeronde opleidingen: lager = maximaal LBO; middelbaar = Mavo, MBO en Havo/VWO; hoger = HBO en Universiteit

<sup>2</sup> Bron: Enquête beroepsbevolking 1995 (CBS, 1996)

### 4.3.2 Arbeidsdeelname en opleidingsniveau

Naast leeftijd en geslacht, is ook opleiding van groot belang voor deelname aan het arbeidsproces. Tabel 4.3.3 geeft een vergelijking tussen de werkenden en niet meer werkenden in de onderzoeksgroep en de Nederlandse bevolking in 1995 (CBS, 1996).

Tabel 4.3.3 Het opleidingsniveau<sup>1</sup> naar werken en niet meer werken vergeleken met de Nederlandse beroepsbevolking (15-64 jaar)<sup>2</sup> in 1995 (CBS, 1996).

Opleidingsniveau	Astma, werkend (n=374)	Astma, niet meer werkenden (n=101)	Ned. bevolking werkenden (n=±6,1 miljoen)	Ned. bevolking werklozen (n=533.000)
Lager, totaal	20%	40%	23%	35%
mannen	30%	50%	26%	39%
vrouwen	13%	37%	19%	32%
Middelbaar, totaal	53%	52%	51%	46%
mannen	44%	41%	49%	42%
vrouwen	59%	56%	54%	50%
Hoger, totaal	27%	8%	25%	18%
mannen	26%	9%	25%	19%
vrouwen	28%	8%	26%	18%

<sup>1</sup> Alle afgeronde opleidingen: lager = maximaal LBO; middelbaar = Mavo, MBO en Havo/VWO; hoger = HBO en Universiteit

<sup>2</sup> Afzonderlijke gegevens van de leeftijdsgroep 15-44 staan niet vermeld in de referentie (CBS, 1996).

Het gemiddelde opleidingsniveau van de mensen met astma die niet meer werken is lager dan van de werkenden. Deze verschillen zijn ook aanwezig tussen de werkenden en geregistreerde werklozen in de totale Nederlandse beroepsbevolking in de leeftijd van 15-64 jaar. Vergeleken met de Nederlandse beroepsbevolking valt op dat onder de niet meer werkenden die astma hebben relatief veel mensen een afgeronde opleiding op LBO niveau hebben.

## 4.4 Arbeidsloopbaan

Voor de beschrijving van de arbeidsloopbaan van de niet meer werkenden wordt onderscheid gemaakt tussen degenen die gestopt zijn wetende dat zij astma hadden en degenen die gestopt zijn voordat astma werd vastgesteld. Van 71 personen is bekend dat zij gestopt zijn nadat de diagnose astma was vastgesteld.

Tabel 4.4.1 Tijdstip van stoppen met werken.

Wanneer gestopt met werken?	Man (n=22)	Vrouw (n=79)	Totaal (n=101)
nadat astma diagnose bekend was	77%	68%	70%
voordat astma diagnose bekend was	14%	23%	21%
onbekend	9%	9%	9%

#### 4.4.1 Duur van de loopbaan

De duur van de arbeidsloopbaan van de nog werkenden en degenen die gestopt zijn met werken nadat de diagnose astma was vastgesteld is 13 respectievelijk 12 jaar (tabel 4.4.2). Zowel bij de werkenden als niet meer werkenden is de arbeidsduur bij de mannen langer dan bij de vrouwen. Het verschil in arbeidsduur tussen werkenden en niet meer werkenden is kleiner dan het verschil in de huidige leeftijd van de werkenden en de leeftijd van de niet meer werkenden toen zij stopten met werken. Dit betekent dat de niet meer werkenden gemiddeld jonger waren toen zij begonnen met werken dan de nu werkenden.

Tabel 4.4.2 De gemiddelde arbeidsduur van werkenden en niet meer werkenden en de leeftijd waarop niet werkenden gestopt zijn, uitgesplitst naar geslacht.

	Werkend (n=374)	Werkt niet meer		
		Totaal (n=101) <sup>1</sup>	Astma was bekend (n=71)	Astma was onbekend (n=21)
Arbeitsduur (jr), totaal	13	11	12	10
mannen	15	13	13	15
vrouwen	12	11	11	9
Leeftijd t.t.v. stoppen (jr), totaal	34 <sup>2</sup>	30	30	28
mannen	35	31	31	33
vrouwen	32	29	30	27

<sup>1</sup> Van 9 personen is niet bekend wanneer zij gestopt zijn met werken (diagnose jaar en/of jaar stoppen onbekend)

<sup>2</sup> Huidige leeftijd van de werkenden

Er zijn geen grote verschillen in het aantal jaren werken waarin men weet (wist) dat men astma had of het aantal jaren werken en het hebben van luchtwegklachten tussen werkenden en niet meer werkenden (bijlage 3, tabel 4.2). Van beide groepen werkt respectievelijk werkte ruim de helft meer dan 5 jaar wetende dat zij astma hebben. Tweederde werkt(e) langer dan vijf jaar met luchtwegklachten. De meerderheid van de werkenden en niet meer werkenden wist al voordat men begon met werken dat zij een voorgeschiedenis hadden met astmaklachten (63% versus 70%).

Met betrekking tot het hebben van klachten tijdens de arbeidsloopbaan moet de volgende kanttekening geplaatst worden. Het is namelijk mogelijk dat binnen de groep werknemers die bijvoorbeeld gedurende hun arbeidsloopbaan meer dan 10 jaar klachten had, sommigen in werkelijkheid minder lang klachten hadden. Deze situatie is aanwezig bij werknemers die na hun kindertijd waarin zij last hadden van astma, een periode hebben doorgemaakt zonder luchtwegklachten waarna op oudere leeftijd de astmaklachten terugkwamen.

#### 4.4.2 Redenen waarom men gestopt is met werken

Van degenen die één of meer redenen hebben opgegeven waarom men gestopt is met werken (n=91), is astma de meest genoemde reden om te stoppen met werken (34%), gevolgd door huwelijk/zwangerschap/kinderen (30%) en andere ziekte dan astma (26%). Bij mannen was astma vaker een reden om te stoppen met werken dan bij vrouwen (47% versus 31%).

Tabel 4.4.4 Opgegeven redenen waarom men gestopt is met werken (N=101).

Redenen om te stoppen	Astma een reden (n=31)		Astma geen reden (n=60)		Totaal (n=91)	
ontslagen/reorganisatie	5	16%	10	16%	15	16%
geen verlenging arbeidscontract	-		10	16%	10	11%
geen aangepast werk	9	29%	1	2%	10	11%
de nodige werkaanpassing/-voorzieningen waren niet mogelijk	8	26%	-		8	9%
liever met andere dingen bezig dan werk	-		3	5%	3	3%
huwelijk/zwangerschap/kinderen	1	3%	26	43%	27	30%
verhuizing	-		5	8%	5	6%
pensioen/VUT	-		-		-	
de ziekte astma	31	100%	-		31	34%
andere ziekte dan astma	13 <sup>1</sup>	42%	11 <sup>2</sup>	18%	24	26%
andere reden	2	6%	6	10%	8	9%

<sup>1</sup> Enkele personen hebben de aandoening genoemd: overspannen/zwaar eczeem; rugklachten (3x); trombose en embolie; whiplash; epilepsie

<sup>2</sup> Enkele personen hebben de aandoening genoemd: postnatale depressie/schildklierproblemen; zwaar depressief; hersenbloeding/straatvrees; sarcoïdose/reuma; rugklachten

Opvallend is dat bij 42% van degenen die gestopt zijn vanwege astma, ook een andere ziekte mede reden is geweest om te stoppen met werken. Verdere redenen die mede een rol hebben gespeeld, zijn ondermeer dat er geen aangepast werk was of dat de nodige aanpassingen niet mogelijk waren. Van de groep bij wie astma geen reden was om te stoppen, is huwelijk/kinderen de meest genoemde reden, gevolgd door andere ziekte dan astma en ontslag/reorganisatie.

In hoofdstuk 3 is aangegeven dat de niet meer werkenden vaker rokers waren toen zijn stopten met werken dan de huidige werkenden (36% versus 15%). Daar roken niet alleen een risicofactor is voor het ontstaan van luchtwegproblematiek, maar ook voor andere gezondheidsproblemen zoals hart-en vaatziekten<sup>1</sup>, is in tabel 4.4.5 het percentage rokers weergegeven uitgesplitst naar reden van stoppen met werken. Uit de tabel blijkt dat ook onder degenen die gestopt zijn met werken vanwege astma het percentage rokers hoger is dan bij de nu werkenden. Wel blijkt dat van degenen die stopten met werken vanwege een andere ziekte dan astma, op twee na allen rokers waren.

Tabel 4.4.5 Percentage rokers, uitgesplitst naar reden van stoppen met werken.

	Geen astma geen andere ziekte (n=48)	Astma (n=18)	Astma en andere ziekte (n=13)	Andere ziekte (n=11)
percentage rokers	31%	28%	31%	82%

Van de 31 personen die mede vanwege astma gestopt zijn met werken, hebben 29 de vraag ingevuld welke problemen zij dan hebben gehad. Vermoeidheid speelde bij bijna iedereen een rol. Er is helaas nauwelijks onderscheid gemaakt tussen het item ontstaan van en verergering van bestaande ademhalingsproblemen. Zeventien van de 19 personen die aan hebben gegeven dat het *ontstaan* van ademhalingsproblemen een rol speelde, gaven ook aan dat men tevens last had van verergering van *bestaande* ademhalingsklachten. Slechts 4 van de 31 personen hadden een aanpassing op het werk (zie ook paragraaf 4.5.3). Negentien personen (61%) denken dat als het werk (verder) was aangepast dat zij langer hadden kunnen doorwerken!

Tabel 4.4.6 Ervaren problemen op het werk als gevolg van de ziekte astma (N=29).

Probleem	aantal	percentage
moeite om in ploegendienst te werken	8	28%
vermoeidheid	26	90%
werk was lichamelijk te zwaar	16	55%
verergering van bestaande ademhalingsproblemen		
tijdens of na het werk	23	79%
ontstaan van ademhalingsproblemen tijdens of na het werk	19	66%
andere	5	17%

<sup>1</sup> Naast het gegeven dat een effect van roken op de gezondheid biologisch verklaard kan worden, kunnen ook andere factoren die met roken samenhangen, zoals leefstijl, de gezondheid van een roker beïnvloeden (Gabel e.a., 1990; Parkes, 1983).



In hoofdstuk 3 is beschreven dat 33 van de niet meer werkenden een arbeidsongeschiktheidsuitkering hebben. Verder hebben 7 personen geen uitkering, maar wel een medische herkeuring gehad. Van 35 personen weten we de reden waarom ze gestopt zijn met werken (tabel 4.4.7). Van degenen met een uitkering speelde bij 63% astma een rol. Andere redenen die door mensen met een uitkering genoemd zijn om te stoppen met werken zijn: geen aangepast werk (2) en psychische problematiek (1).

*Tabel 4.4.7 Redenen om te stoppen van personen die een arbeidsongeschiktheidsuitkering of hiervoor een medische herkeuring hebben gehad.*

Reden om te stoppen	Arbeidsongeschiktheidsuitkering (n=33)	Medische herkeuring (n=7)
astma	12	1
astma en andere ziekte	7	2
andere ziekte	8	1
andere reden	3	1
onbekend	3	2

*Soms gaat aan de medische arbeidsongeschiktheidsverklaring een heel proces aan vooraf. Een deelnemer beschreef dat hij werd ontslagen vanwege hoog ziekteverzuim als gevolg van zijn CARA. Dit verzuim (zijn verminderde inzetbaarheid) kon niet opgevangen worden door het bedrijf. Ontslag is uiteindelijk via de kantonrechter verlopen. Betrokkene heeft een financiële vergoeding toegewezen gekregen vanwege gederfde inkomsten (man 32 jaar, ex-verkoopadviseur, nu een WAO-uitkering).*

#### 4.4.3 Inhoudelijke aspecten van de loopbaan

Tussen werkenden en niet meer werkenden zijn ten aanzien van sommige aspecten van de loopbaan enige verschillen.

Tabel 4.4.8 Inhoudelijk aspecten van de loopbaan: vergelijking van werkenden en niet meer werkend.

	Werkend (n=374)	Totaal (n=101) <sup>1</sup>	Werkt niet meer	
			Astma was bekend (n=71)	Astma was onbekend (n=21)
<b>Ooit:</b>				
lichamelijk zware arbeid verricht	48%	48%	48%	43%
geestelijk zware arbeid verricht <sup>2</sup>	60%	51%	57%	33%
ploegendienst verricht	40%	43%	46%	21%
blootstelling aan irriterende stoffen	52%	50%	55%	26%
4 of meer werkgevers	31%	35%	45%	20%
verschillend type werk verricht	52%	58%	62%	45%
ziekte beïnvloedt gedrag arbeidsmarkt:				
verandering beroep/functie/werkkring	16%	24%	30%	10%
rol bij keuze werk	25%	36%	48%	5%
bij vinden van werk	11%	24%	29%	10%
ziekte en solliciteren:				
informatie over astma achtergehouden	21%	27%	32%	10%
afgewezen voor functie vanwege astma <sup>1</sup>	11%	26%	29%	10%
perioden van werkloosheid	25%	42%	43%	40%

<sup>1</sup> Van 9 personen is niet bekend wanneer zij gestopt zijn met werken (diagnose jaar en/of jaar stoppen onbekend)

<sup>2</sup> Betrekking op 330 werkenden en 85 ooit werkenden.

Beperken we ons tot de vergelijking van de werkenden en degenen die gestopt zijn wetende dat zij astma hadden, dan blijkt dat:

- de niet meer werkenden tijdens hun loopbaan vaker bij een groter aantal werkgevers hebben gewerkt en vaker ook verschillend type werk hebben verricht;
- astma bij de niet meer werkenden vaker er toe heeft geleid dat men van beroep/functie of werkring is veranderd, vaker een rol heeft gespeeld bij keuze van werk en bij het vinden van werk;
- mogelijk met het vorige samenhangend, hebben de niet meer werkenden vaker bij het solliciteren informatie achtergehouden over hun astma en hebben ze ook de indruk vaker vanwege hun astma te zijn afgewezen voor een functie.

De leeftijd waarop men voor het eerst luchtwegklachten had, hangt duidelijk samen met de mate waarin men negatieve ervaringen op de arbeidsmarkt heeft opgedaan. Voor de niet meer werkenden is dit verschil groter dan voor de werkenden. In tabel 4.4.9 is dit weergegeven.

Tabel 4.4.9 Enkele aspecten van de loopbaan van de werkenden en niet meer werkenden uitgesplitst naar leeftijd waarop men voor het eerst luchtwegklachten had.

	<u>Werkend, klachten</u>		<u>Niet meer werkend, klachten</u>	
	voor 18 jaar (n=226)	18 jaar en ouder (n=136)	voor 18 jaar (n=59)	18 jaar en ouder (n=40)
ziekte beïnvloedt gedrag arbeidsmarkt:				
verandering beroep/functie/werkkring	17%	15%	29%	18%
rol bij keuze werk	31%	15%	47%	20%
bij vinden van werk	14%	5%	29%	15%
ziekte en solliciteren:				
informatie over astma achtergehouden	24%	13%	38%	13%
afgewezen voor functie vanwege astma	13%	7%	36%	10%

*Een deelnemster beschreef de invloed die astma op haar loopbaan heeft gehad. Uit nood is zij maar eigen baas geworden (auto- en motorrijinstructeur). Ze kwam nergens aan de slag, omdat zij in elke sollicitatiebrief moest invullen hoe gezond ze was.*

De niet meer werkenden beoordelen hun arbeidscarrière beduidend ongunstiger dan de werkenden. Van de niet meer werkenden omschrijft 18% hun arbeidsloopbaan als in opgaande lijn en 31% als een dalende lijn. Bij de nu werkenden daarentegen zijn deze percentages respectievelijk 48% en 5%.

*Een deelnemsters beschrijft de gevolgen van astma op haar arbeidscarrière als volgt: "Na altijd fulltime te hebben gewerkt, werd ik afgekeurd voor het onderwijs. Vijf jaar thuis gezeten. Na de herkeuring bleek ik nog voor de helft in het onderwijs terug te mogen en de rest administratief. Een onmogelijke opgave. Ik werk dus nu alleen 22 uur in het onderwijs, met een forse salarisdaling".*

*Een ander beschrijft het volgende: "Ik had een vaste baan. Toen ik voor het eerst in het ziekenhuis kwam vond mijn baas het heel erg voor me. Ik maakte me erg druk, want ik zou net een betere functie krijgen. M'n baas zei me dat hij me zeker niet kwijt wilde. Nu is de ziekte wet afgeschaft en kost ik erg veel geld. Nadat ik weer wilde werken weigerde de werkgever mij. In overleg met de bedrijfsarts moest hij mij weer terugnemen. Ik werd weer ziek en kwam in het ziekenhuis. Nu word ik gekeurd voor de WAO. Ik ben bang dat ik geen (goede) baan meer kan krijgen ten gevolge van mijn CARA. Daar heb ik altijd mijn best voor gedaan" (man 28 jaar, loodsmedewerker).*

## 4.5 De huidige en de laatst uitgeoefende baan

### 4.5.1 Kenmerken van de huidige<sup>1</sup> en laatste baan

Er zijn enkele verschillen tussen de niet meer werkenden die gestopt zijn nadat astma bekend was geworden en de nu werkenden wat betreft hun laatste respectievelijk huidige baan (tabel 4.5.1). De niet meer werkenden

- hadden vaker ambachtelijke/industriële/transport, administratieve of dienstverlenende functies dan de werkenden;
- waren minder vaak werkzaam als zelfstandige;
- waren vaker werkzaam in bedrijven met een omvang van maximaal 35 personeelsleden;
- waren vaker in tijdelijke dienst;
- hadden minder vaak voor hun laatste werk een cursus of opleiding gevolgd.

Tussen de werkenden en niet meer werkenden was er geen verschil met betrekking tot leidinggevende functies. Ook het aantal uren dat men per week werkt(e), is voor beide groepen vergelijkbaar. Zowel van de werkenden als niet meer werkenden werk(t)en ongeveer tweederde meer dan 4 dagen in de week (zie bijlage 3, tabel 4.3). Vergeleken met de Nederlandse werkende beroepsbevolking in de leeftijd van 15-44 jaar (CBS 1996), werken werknemers met astma even vaak als zelfstandige (beide groepen 9%), maar hebben werknemers met astma wat vaker een tijdelijke contract (9% versus 13%).

---

<sup>1</sup> De aard van de huidige baan van de werkenden wordt uitgebreid besproken in hoofdstuk 5

	Werkend (n=374)	Totaal <sup>1</sup> (n=101)	Werkt niet meer	
			Astma was bekend (n=71)	Astma was onbekend (n=21)
<b>beroep:</b>				
ambachtelijk/industrieel/transport	15%	21%	22%	15%
administratief	15%	28%	29%	25%
commercieel	13%	14%	9%	30%
dienstverlenend	18%	21%	24%	10%
vakspecialistisch en hoger leidinggevend	32%	12%	12%	15%
agrarisch	6%	4%	4%	5%
werkend als zelfstandige leidinggevend	9%	3%	1%	10%
grootte van bedrijf:				
max. 10 werknemers	17%	26%	28%	24%
10 - 35	16%	19%	20%	19%
35 - 100	17%	14%	13%	14%
meer dan 100	45%	28%	32%	24%
geen informatie	5%	14%	7%	19%
opleiding/cursus voor (laatste) werk tijdelijke dienstbetrekking	64%	39%	38%	40%
	13%	15%	19%	5%

<sup>1</sup> Van 9 personen is niet bekend wanneer zij gestopt zijn met werken (diagnose jaar en/of jaar stoppen onbekend)

#### 4.5.2 Invloed van arbeidsomstandigheden op astma

Om een beter inzicht te krijgen of het hebben van luchtwegklachten invloed heeft op het wel of niet werken, is in de vragenlijst gevraagd of men minder klachten had van hun ademhaling tijdens vrije perioden (vakanties e.d.), of men kon blijven werken doordat men meer geneesmiddelen voor de ademhaling gebruikte en of men bij bepaalde werkomstandigheden ademhalingsklachten kreeg als gevolg van hun astma.

Eén op de vijf werkenden heeft minder klachten van de ademhaling tijdens dagen dat zij niet werken zoals vrije dagen of vakanties die thuis doorgebracht worden. Tijdens vakanties die elders worden doorgebracht heeft zelfs 40% minder klachten (tabel 4.5.2). Vergeleken met de werkenden hadden de niet meer werkenden vaker minder klachten tijdens perioden van niet werken. Ook is bij de niet meer werkenden het percentage werknemers dat tijdens hun laatste werk meer medicijnen gebruikte om te kunnen blijven werken, hoger dan bij de werkenden (verschil statistisch significant,  $p < 0,05$ ). Er zijn dus aanwijzingen voor een

verband tussen werkomstandigheden en de mate waarin men tijdens het werk last heeft van ademhalingsklachten, en dat deze situatie zich bij de niet meer werkenden vaker heeft voorgedaan dan bij de werkenden.

Tabel 4.5.2 Mogelijke invloed van werk op het optreden van luchtwegklachten.

	Werkenden (n=374)	Niet meer werkend astma diagnose bekend (n=71)
<b>Minder klachten van de ademhaling dan gewoonlijk tijdens:</b>		
vrije dagen/weekenden	21%	41%
vakanties thuis	21%	36%
vakanties elders	41%	47%
<b>Huidige en laatste werk kunnen blijven doen dankzij gebruik medicijnen?</b>		
geen gebruik van medicijnen	6%	10%
werk geen invloed op gebruik medicijnen	48%	33%
meer gebruik van medicijnen	26%	40%
weet niet	19%	16%

*Eén van de deelneemsters aan dit onderzoek realiseerde zich door het invullen van de vragenlijst dat zij haar 'beperkingen' op het werk negeerde. Op haar werk heeft zij geen last van haar astma, maar later 'trekt ze het thuis weer recht' door het rustiger aan te doen en het medicijngebruik op te voeren. Toch voelt zij zich er prima bij. "Zonder medicijnen zou dit niet kunnen" (38 jarige vrouw, groepsleidster/verpleegkundige).*

In de vragenlijst is gevraagd of men tijdens het werk regelmatig werd blootgesteld aan bepaalde stoffen of situaties en zo ja, of men daardoor ademhalingsklachten kreeg. In tabel 4.5.3 zijn de blootstellingen weergegeven. De niet meer werkenden geven vaker aan dat zij tijdens hun werk blootgesteld werden aan prikkelende stoffen (zoals gassen, dampen, stof, rook, vezels etc) of werkzaam waren in stoffige ruimtes. Het gemiddeld aantal blootstellingen van de werkenden en niet meer werkenden is echter niet verschillend. Ongeveer de helft van de werkenden krijgt ademhalingsklachten indien zij blootgesteld worden. Van de niet meer werkenden kreeg echter ruim driekwart ademhalingsklachten bij de gevraagde blootstellingen. Het verschil in het gemiddelde aantal klachten per werkende en niet meer werkende is statistisch significant ( $p < 0,001$ ).

Zoals is te verwachten hangt het medicijngebruik op het werk samen met de beschreven arbeidsomstandigheden (tabel 4.5.4; bijlage 3, tabel 4.4). De werknemers die meer medicijnen gebruiken als ze werken, worden op het werk ook aan meer stoffen of situaties blootgesteld en hebben gemiddeld vaker ademhalingsklachten hierdoor dan de werknemers die geen medicijnen gebruiken of waarbij het werk geen invloed heeft op het gebruik ervan. Dit geldt zowel voor de werkenden als de niet meer werkenden.

Tabel 4.5.3 Percentage werknemers dat blootgesteld wordt aan stoffen of situaties tijdens het werk en het percentage werknemers dat daardoor ademhalingsklachten kreeg.

Type blootstellingen	Regelmatig blootgesteld		Zo ja, klachten?	
	werkenden (n=370)	niet meer werkenden astma diagnose bekend (n=65)	werkenden	niet meer werkenden
prikkelende stoffen	38%	49%	66%	85%
stof afkomstig van dieren, tuin-/landbouwprod.	13%	11%	51%	71%
sigarettenrook	56%	59%	56%	76%
stoffige ruimtes	40%	59%	61%	92%
kou	35%	34%	44%	82%
warmte	45%	26%	38%	71%
wisseling van temperatuur	51%	54%	53%	81%

Tabel 4.5.4 Gemiddeld aantal blootstellingen en ademhalingsklachten, uitgesplitst naar gebruik van medicijnen tijdens het werk.

	Werkenden (n=370)	Niet meer werkenden (n=65)
Aantal blootstellingen, totaal (max. 7)	2,8	2,9
medicijn gebruik tijdens werk:		
geen medicijnen	2,4	2,3
gebruik niet anders	2,3	2,0
meer gebruik	3,6	3,5
weet niet	2,9	3,5
Aantal situaties met klachten, totaal (max. 7)	1,5	2,4
medicijn gebruik tijdens werk:		
geen gebruik	1,3	1,6
gebruik niet anders	0,9	1,3
meer gebruik	2,5	3,5
weet niet	1,5	2,5

Werknemers met astma kunnen vanwege hun astma ook moeite hebben met andere werkomstandigheden dan de in tabel 4.5.3 genoemde situaties. In paragraaf 4.4.3 is al beschreven of men tijdens hun arbeidsverleden ooit bepaalde werkzaamheden heeft moeten verrichten zoals lichamelijk of geestelijk zwaar werk, ooit in ploegendienst heeft gewerkt, of ooit blootgesteld is geweest aan prikkelende stoffen. De niet meer werkenden rapporteren ongeveer twee maal zo vaak dan de nu werkenden dat zij vanwege hun astma moeite hadden met lichamelijk en geestelijk zwaar werk en moeite hadden om in ploegen- of onregelmatige dienst te werken (tabel 4.5.5).

**Tabel 4.5.5** Percentage werknemers dat ooit bepaald werk gedaan heeft en dat daar moeite mee had vanwege hun astma.

Werkomstandigheden	Ooit verricht/blootgesteld		Zo ja, moeite hiermee?	
	werkenden (n=374)	niet meer werkenden (n=71)	werkenden	niet meer werkenden
lichamelijk zware arbeid	48%	48%	38%	61%
geestelijk zware arbeid	60%	57%	27%	63%
ploegen-/onregelmatige dienst	40%	46%	22%	58%
blootstelling aan irriterende stoffen	52%	54%	69%	88%

### 4.5.3 Werkaanpassingen

Het percentage werknemers bij wie vanwege hun astma het werk is (was) aangepast is zowel bij de werkenden als niet meer werkenden niet hoog (17% respectievelijk 12%) (tabel 4.5.6). Bij een aanzienlijk deel van de werknemers is (was) er echter wel een wens voor aanpassing; bijna een derde van de werkenden wenst een (verdere) werkaanpassing, terwijl ruim 40% van de niet meer werkenden in verband met zijn of haar astma een aanpassing van het laatste werk had gewild.

**Tabel 4.5.6** Gerealiseerde en gewenste werkaanpassingen naar werken en niet meer werken.

Gerealiseerd versus gewenste werkaanpassing	Werkenden (n=357)	Niet meer werkenden (n=68)
geen aanpassing, geen wens	61%	49%
geen aanpassing, wel gewenst	23%	40%
voldoende aangepast	9%	9%
meer aanpassing gewenst	8%	3%

Tabel 4.5.7 geeft een overzicht van de inhoudelijke terreinen waarop het werk is aangepast, of waarop aanpassingen verlangd worden. Beperken we ons met de gerealiseerde aanpassingen tot de werkenden dan hebben deze vooral betrekking op:

- werktijden: andere tijden en korter werken;
- voorzieningen als zelf het werk mogen indelen en meer hulp van anderen;
- kwaliteit van de lucht: beschermingsmiddelen, klimaatregeling, stofvrij houden van de werkplek en afspraken over roken.

Ook met betrekking tot de gewenste aanpassingen, scoort aanpassing op het terrein van de luchtkwaliteit hoog. Bij de niet meer werkenden hebben de gewenste aanpassingen, net als de gerealiseerde aanpassingen van de werkenden, vooral betrekking op

- werktijden: andere tijden, korter werken;
- voorzieningen als zelf het werk mogen indelen en meer hulp van anderen.



Verder geven de niet meer werkenden relatief vaak aan dat zij graag een lager werktempo hadden gewild.

Tabel 4.5.7 Aard van de gerealiseerde en gewenste werkaanpassingen naar werken en niet meer werken.

	Gerealiseerde werkaanpassing				Gewenste werkaanpassing			
	werkend (n=60)		niet meer werkend (n=8)		werkend (n=108)		niet meer werkend (n=28)	
andere werktijden	12	19%	1	13%	10	9%	10	36%
korter werken	17	27%	1	13%	17	16%	9	32%
andere pauzeregeling	2	3%	-	-	11	10%	6	21%
lager werktempo	7	11%	2	25%	17	16%	11	39%
meer hulp	14	22%	3	38%	17	16%	9	32%
weglaten taken	10	16%	3	38%	16	15%	4	14%
taken erbij	1	2%	1	13%	3	3%	3	11%
zelf werk indelen	21	33%	4	50%	22	20%	9	32%
hulpmiddelen	11	18%	1	13%	19	18%	5	18%
beter meubilair	8	13%	2	25%	15	14%	5	18%
ander gereedschap/machines	4	6%	1	13%	11	10%	3	11%
gebruik beschermingsmiddelen	10	16%	2	25%	21	19%	9	32%
verbeterde klimaatregeling (bijv. afzuiging)	13	21%	3	38%	52	48%	14	50%
stofvrij houden werkplek	19	30%	4	50%	69	64%	23	82%
(bij)scholing	5	8%	-	-	13	12%	5	18%
andere	23	38%	3	38%	31	29%	10	36%
w.v. rookvrije ruimten /afspraken over roken	15	25%	1	13%	15	14%	5	18%

In totaal denkt 28% van de werknemers die gestopt is met werken na diagnosestelling dat als het werk (meer) was aangepast, zij langer hadden doorgewerkt. Van de 28 personen die in hun laatste functie (meer) werkaanpassingen hadden gewild, denken 18 personen (64%) dat zij langer hadden doorgewerkt als het werk (meer) was aangepast. Deze 18 personen blijken allen destijds gestopt te zijn met werken vanwege astma (zie ook paragraaf 4.4.2).

#### 4.5.4 Werkervaringen in relatie tot de ziekte

In deze paragraaf wordt ingegaan op de vraag in hoeverre de ziekte een rol heeft gespeeld in de context van de huidige of laatste werkkring.

Tabel 4.5.8 Werkervaringen in relatie tot de ziekte naar werken en niet meer werken.

	Werkenden (n=374)	Niet meer werkenden <sup>1</sup> (n=71)
<b>Voorzieningen/condities:</b>		
werkplek niet goed toegankelijk	4%	14%
vervoer naar werk een probleem	9%	17%
afhankelijk van collega's	12%	24%
collega's weten niet van aandoening	16%	13%
<b>Negatieve werkervaringen in verband met aandoening:</b>		
collega's negatieve opmerkingen	9%	20%
directe leiding neg. opmerkingen	6%	20%
kansen promotie kleiner	9%	30%
ziekte erger door werk	10%	43%
<b>Rekening houden met:</b>		
collega's te veel	1%	-
collega's te weinig	11%	29%
chef te veel	1%	-
chef te weinig	11%	29%
<b>Beter 'functioneren':</b>		
minder verzuim dan collega's	23%	8%
meer presteren dan collega's	5%	9%
<b>Minder 'functioneren':</b>		
meer verzuim dan collega's	19%	39%
minder presteren dan collega's	7%	17%

<sup>1</sup> Diagnose astma bekend ten tijde van stoppen

De niet meer werkenden hebben vaker te maken gehad met ervaringen op het werk die als negatief te omschrijven zijn. Vaker dan bij de nu werkenden hebben zij te maken gehad met negatieve opmerkingen over hun aandoening door chef of collega's. Chef en collega's hielden ook vaker onvoldoende rekening met hun aandoening. Een aanzienlijk deel van de niet meer werkenden geeft aan dat vanwege hun astma de kans op een promotie kleiner was. Ook hebben ze, vaker dan de werkenden, de indruk dat hun astma erger werd door het werk.

Opvallend is dat onder de werkenden ongeveer één op de vijf werknemers vindt dat zij minder respectievelijk meer verzuimen dan hun collega's. Van de niet meer werkenden daarentegen vindt bijna 40% dat zij meer verzuimden dan hun collega's, terwijl slechts 8% vindt dat zij minder verzuimden. De werkenden en niet meer werkenden onderscheiden zich niet echt van elkaar als het gaat om meer of minder presteren dan collega's.

De niet meer werkenden hebben in verband met hun gezondheid vaker dan de werkenden hulp gezocht of ontvangen van professionals (69% versus 52%) (zie bijlage 3, tabel 4.6). De niet meer werkenden hebben het meeste contact gehad met de bedrijfsarts (79%), de verzekeringsarts (48%), gevolgd door de beroepsadviseur (23%). Bij de werkenden zijn

de meest genoemde professionals de bedrijfsarts (86%), de verzekeringsarts (28%) en de personeelsfunctionaris (24%). Een kwart van de werkenden en bijna de helft van de niet meer werkenden had meer contact willen hebben met professionals. Vergeleken met de ontvangen hulp of gemaakte contacten, valt op dat de niet meer werkenden nog meer dan de werkenden meer contact hadden gewild met de bedrijfsmaatschappelijk werker, beroepsadviseur en personeelsfunctionaris.

*Een paar deelnemers beschreven in de vragenlijst enkele werkervaringen. Een 39 jarige man die werkzaam is als hovenier en 17 jaar bij zijn huidige werkgever werkt, is zeer ontevreden omdat leidinggevend personeel zijn astma niet serieus neemt. Hij zit al 4 maanden te wachten op ander werk, en krijgt ondertussen te horen dat hij blij mag zijn dat hij werk heeft. Een andere deelnemer voelt zich niet serieus genomen, omdat hij moet werken van de baas terwijl hij ziek is (36 jarige man, werkzaam als bakker). Een derde ondervindt geen steun van de bedrijfsarts. Zijn werkgever wil hem namelijk kwijt omdat hij de afgelopen 7 jaar een iets hoger ziekteverzuim heeft (36 jaar man, werkzaam als operator bij een groot bedrijf). Een deelnemer die inmiddels is afgekeurd schrijft het volgende: afspraken worden tijdelijk geaccepteerd en verwateren, GGD-artsen zeggen dat CARA een ondergeschoven "kindje" is en je "ziet" niks (man 32 jaar, ex-verkoopadviseur). Positieve ervaringen komen ook voor. Zo betaalt de werkgever van één van de deelnemers een aanvullende premie voor de pensioenverzekering, zodat betrokkene met dezelfde condities als haar collega's verzekerd is.*

## 4.6 Voorspellers van de situatie van wel of niet meer werken

In deze paragraaf wordt gekeken naar de mate waarin bepaalde kenmerken bijdragen aan de verklaring van de situatie van wel en niet meer werken. Van de niet meer werkenden zijn degenen bij wie de diagnose astma ten tijde van werken niet bekend was, uitgesloten. In totaal blijven er dan 445 personen over. Naast leeftijd, geslacht en opleidingsniveau is nagegaan in welke mate ziektekenmerken, baan- en loopbaan kenmerken en blootstellingen op de werkplek bijdragen aan de statistische verklaring van wel of niet werken. De bijdrage van de verschillende ziekte- baan- en loopbaan kenmerken en blootstellingen op de werkplek zijn getoetst met behulp van de logistische regressie. Deze methode heeft als voordeel dat elke bijdrage van een specifiek kenmerk op het voorkomen van niet werken gecorrigeerd wordt voor de bijdrage van de andere kenmerken (voor meer informatie zie bijlage 3, tabel 4.7). Ziektekenmerken zijn niet tezamen met werkkenmerken getoetst, omdat zowel het ziektebeeld astma als het medicijngebruik ten tijde van het onderzoek mogelijk anders is dan ten tijde dat men stopte met werken.

Uit de analyses komt naar voren dat ongeacht ziekte-, baan- en loopbaan kenmerken, de persoonskenmerken geslacht, leeftijd en opleidingsniveau significant bijdragen tot de verklaring van niet werken. De niet meer werkenden zijn vaker vrouw, ouder en hebben een lager opleidingsniveau dan de werkenden.

Wat betreft ziektekenmerken onderscheiden de niet meer werkenden zich van de werkenden met betrekking tot het gebruik van medicijnen en de aanwezigheid van chronische luchtwegklachten. De niet meer werkenden behoren vaker tot de groep met een medicatiescore 5-12 en tot de groep met dyspneu & piepen klachten. Andere ziektekenmerken zoals allergieklachten en het optreden van luchtwegklachten voor het 18e levensjaar dragen niet significant bij tot de verklaring van wel of niet werken. Een ander gezondheidsaspect dat relevant is voor luchtwegproblematiek is roken. Huidige rokers blijken ongeveer een anderhalf zo grotere kans te hebben om niet te werken dan de niet rokers. Dit kenmerk is echter statistisch niet significant ( $p=0,11$ ).

Ook personen die moeite hebben met activiteiten in het dagelijkse leven, hebben een grotere kans om tot de groep niet werkenden te behoren. Indien men moeite heeft met één van de drie grove handbewegingen of moeite heeft met één van de zeven activiteiten op het terrein van de mobiliteit (zie paragraaf 3.4), heeft men een twee respectievelijk een 3 maal zo grote kans niet te werken. In deze analyse is opleidingsniveau echter niet meer significant.

Het samenvoegen van ziektekenmerken en beperkingen in het dagelijkse leven in één analyse laat zien dat beiden onafhankelijk van elkaar bijdragen aan de verklaring van wel niet werken. De associaties zijn in dezelfde orde van grootte aanwezig, maar het significantieniveau is wel afgenomen.

Vervolgens is gekeken of bepaalde baankenmerken verband houden met het niet meer werken. Hierbij is rekening gehouden met leeftijd, geslacht en opleidingsniveau.

Werknemers met een werkplekaanpassing hebben een drie maal zo kleine kans dan degenen zonder een aanpassing om niet te werken en werknemers die één of meer negatieve ervaringen hebben opgedaan op het werk vanwege hun astma hebben daarentegen een twee maal zo grote kans om niet te werken dan zij die niet zulke ervaringen hebben. Andere baankenmerken zoals werkzaam zijn als zelfstandige, leiding geven, het aantal uren per week dat men werkt, het aantal werknemers dat bij het bedrijf werkt, en de wens tot een werkplekaanpassing dragen statistisch niet significant bij tot de verklaring van wel/niet werken.

Met betrekking tot loopbaanmerken blijken werknemers met negatieve arbeidsmarktervaringen (zoals van baan/functie veranderd vanwege astma en astma bepaalde de keuze van werk) en werknemers die ooit werkloos zijn geweest een grotere kans hebben om tot de niet werkenden te behoren dan zij die geen negatieve ervaringen op de arbeidsmarkt hebben opgedaan respectievelijk geen werkloze perioden hebben gehad. Loopbaanmerken zoals aard van het werk (ooit lichamenlijk werk, ploegendienst) en sollicitatie-ervaringen in verband met astma dragen niet bij tot de verklaring van wel/niet werken. In paragraaf 4.4.3 is beschreven dat loopbaanervaringen samenhangen met de leeftijd waarop astma zich manifesteerde (tabel 4.4.7). Werknemers die voor hun 18e reeds klachten hadden, hebben een anderhalf zo grote kans om tot de groep niet meer werkende te behoren dan degenen die op latere leeftijd klachten kregen, maar dit verband is statistisch niet significant ( $p>0,1$ ). Tenslotte is gekeken of de niet meer werkenden zich onderscheiden van de werkenden ten aanzien van blootstellingen op de werkplek. Hiertoe zijn de zeven gevraagde blootstellingssituaties (zie tabel 4.5.3) samengevoegd tot twee type blootstellingen, namelijk bloot-

stelling aan irriterende stoffen, organisch stof, stof en/of sigarettenrook en blootstelling aan warmte, koude en/of temperatuurswisseling. Als persoonsgebonden blootstelling is de rookgewoonte ten tijde van werken meegenomen. Eerst is nagegaan of het wel dan niet blootgesteld zijn op het werk het niet meer werken verklaart. Dit blijkt niet zo te zijn; de niet meer werkenden waren op het werk niet vaker blootgesteld dan de werkenden nu, dit geldt zowel voor de irritantia/stof blootstelling als de temperatuursblootstelling. Het hebben van luchtwegklachten bij irritantia/stof blootstelling vergroot statistisch significant wel de kans op niet meer werken. Klachten bij temperatuursblootstelling daarentegen niet. Verder blijkt dat onafhankelijk van het gegeven of men werkgerelateerde luchtwegklachten heeft, rokers een ruim twee maal zo grotere kans hebben om tot de groep van de niet werkenden te behoren<sup>1</sup>.

Ook het beroep is van belang. Vergeleken met administratieve medewerkers hebben werknemers met een commerciële of met een vakspecialistische- of leidinggevende functie een statistisch significant kleinere kans om niet meer te werken. Het beroep hangt zo sterk samen met het opleidingsniveau, dat in deze analyse het opleidingsniveau geen zelfstandige bijdrage meer levert aan de verklaring van wel/niet werken.

*Eén van de deelnemers kreeg tijdens een medische keuring voor verpleegkundige te horen van de bedrijfsarts dat zij werd afgekeurd vanwege haar astma. Zij moest maar een beroep kiezen op kantoor. Op de vraag of haar dan garanties gegeven konden worden dat haar werkplek dan wel werd aangepast, kon de bedrijfsarts geen antwoord geven. Zij vond dat vreemd, omdat het hier (ziekenhuis) toch in het algemeen stofvrij was?*

*Dat administratieve functies ook hun beperkingen kunnen hebben, gaven enkele deelnemers op hun formulier aan: "Het zou een hoop schelen als er niet meer gerookt zou worden" (vrouw 25 jaar, secretaresse) "Ik doe werk in een hele grote kamer met ±10 personen, waarvan meer dan de helft roker is. De ventilatie is heel slecht. Heb regelmatig hoofdpijn nadat ik een uur op mijn werkplek heb gezeten. De baas en bedrijfsarts ondernemen weinig actie, aangezien de rokers in de meerderheid zijn" (man 42 jaar, administratief medewerker).*

De bevinding dat werknemers met een administratieve functie in vergelijking met de andere beroepsgroepen vaker tot de niet meer werkenden behoren is, verrassend. Zoals de bedrijfsarts al zei "zij moest maar een beroep kiezen op kantoor". De analyse die in deze paragraaf beschreven is, heeft zich beperkt tot de niet meer werkenden die wisten dat zij astma hadden toen zij werkten. Astma was echter niet voor al deze personen de reden om te stoppen (paragraaf 4.4.2). Toch hadden 10 van de 31 personen die stopte met werken vanwege astma, als laatste baan een administratieve functie. Zo werden zeven van die 10 regelmatig blootgesteld aan stoffige ruimtes en kregen daar ook klachten van, en negen van de 10

---

<sup>1</sup> Ook onder de 31 werknemers die gestopt zijn met werken vanwege astma (paragraaf 4.4.2) is het percentage dat rookte ten tijde van werken hoger dan onder de nu werkenden (29% versus 15%).

werden regelmatig aan sigarettenrook blootgesteld, waarvan acht daardoor klachten kregen (zie ook bijlage 3, tabel 4.8).<sup>1</sup>

Ervaren gezondheid is om twee redenen niet als verklarende variabele opgenomen in de beschreven analyse van deze paragraaf. Ten eerste omdat de wijze waarop men zijn of haar gezondheid ervaart zowel beïnvloedt kan worden door de ziekte astma als door de sociale omgeving. Het feit dat men niet werkt behoort tot de kenmerken die de ervaren gezondheid beïnvloeden. Ten tweede omdat de ervaren gezondheid van de niet meer werkenden nu mogelijk anders is dan ten tijde dat men stopte met werken. Het meenemen van de ervaren gezondheid in de analyses zou kunnen leiden tot de redenering dat mensen die niet werken zich minder gezond voelen en daarom niet werken. Het meest waarschijnlijke is een wisselwerking: men voelt zich minder gezond en de ervaren gezondheid verslechtert door het niet meer werken.

## 4.7 Conclusies

In dit hoofdstuk is getracht inzicht te krijgen in factoren die mogelijk een rol spelen bij het al dan niet werken. Een opvallende bevinding van dit onderzoek is dat de arbeidsdeelname van de deelnemers aan het onderzoek niet achterblijft bij die van de Nederlandse bevolking.

Gezondheid is een veel genoemde reden om te stoppen met werken: bij 20% speelde astma een rol, bij 12% een andere ziekte dan astma en bij 14% zowel astma als een andere ziekte. Het percentage personen met een werkverleden dat gestopt is met werken vanwege astma (7%), komt goed overeen met wat Blanc en collega's (1996) vonden in een vergelijkbaar Amerikaans onderzoek bij astmapatiënten die de polikliniek bezochten. Zij vonden dat 7% van de 550 personen met een arbeidsverleden (leeftijd van 18-50 jaar) gestopt was met werken vanwege astma. Blanc en collega's vergeleken ook de gezondheid van degenen die gestopt waren met werken vanwege astma enerzijds met de groep die nog werkte of gestopt waren met werken, maar niet vanwege astma anderzijds. Zij vonden net als in onderhavig onderzoek een verband met de ernst van astma (bepaald aan de hand van medicatiegebruik en klachten; zie ook bijlage 2, tabel 1). Net als in onderhavig onderzoek vonden zij geen statistisch significant verband met (huidige) rookgewoonte en allergieklachten.

De drie kenmerken die in de Nederlandse beroepsbevolking van belang zijn voor het al dan niet werken, zijn ook voor mensen met astma van belang. Vergeleken met de werkenden zijn de niet meer werkenden ouder, vaker vrouw en hebben vaker als hoogst genoten

---

<sup>1</sup> Het gemiddelde aantal blootstellingen en werkgerelateerde klachten voor de beroepsgroepen (bijlage 3, tabel 4.8) laat een opvallend detail zien. Werknemers in de agrarische sector hebben gemiddeld het hoogste aantal klachten in vergelijking met de andere beroepsgroepen, namelijk 3,0 versus 1,1-1,7. Van de niet meer werkenden die gestopt zijn vanwege astma hebben zij daarentegen het laagste aantal klachten, 1,7 versus 2,0-4,0.

opleiding LBO of geen opleiding gehad. Het opleidingsniveau van de onderzoeksgroep wijkt niet af van die in de Nederlandse bevolking. Wel blijkt dat 43% van de onderzoeksgroep als gevolg van hun astma problemen heeft gehad bij het volgen van het basisonderwijs en/of het voortgezet onderwijs zoals, afwezigheid, vermoeidheid en ademhalingsklachten tijdens stages en/of praktijklessen.

Baan- en loopbaanmerken van de werkenden zijn vergeleken met de groep niet meer werkenden die ten tijden van werken wisten dat zij astmaklachten hadden.

De nu werkenden zijn gemiddeld 4 jaar ouder dan de niet meer werkenden toen zij stopten met werken, terwijl de gemiddelde arbeidsduur van de werkenden slechts één jaar langer is. Dit past bij de bevinding dat onder de niet meer werkenden relatief meer mensen alleen maar een opleiding hebben gehad op LBO niveau. Hierdoor zijn zij gemiddeld op jongere leeftijd gaan werken dan de nu werkenden. Tussen de werkenden en niet meer werkenden zijn geen opvallende verschillen aanwezig als het gaat om het aantal jaren dat men werkt en (chronische) luchtwegklachten heeft. Dit komt overeen met de bevinding dat ongeveer tweederde van de werkenden en niet werkenden al voor zijn of haar 18 jaar voor het eerst luchtwegklachten had.

De ziekte astma beïnvloedt de loopbaan. De niet meer werkenden hebben vaker dan de werkenden te maken gehad met baanverandering en met het feit dat astma de keuze van werk heeft bepaald. De niet meer werkenden hebben ook vaker zonder werk gezeten. Hoewel de niet meer werkenden vaker informatie hebben achtergehouden over hun ziekte en vaker voor een functie zijn afgewezen vanwege astma, dragen deze sollicitatie ervaringen in de statistische analyse niet significant bij tot de verklaring van niet werken. De mate waarin men te maken heeft gehad met negatieve ervaringen op de arbeidsmarkt hangt samen met de leeftijd waarop men astma kreeg. Dit geldt voor zowel de werkenden als de niet werkenden. Dit aspect van de ziekte draagt echter niet bij tot de verklaring van niet werken. Verschillende baanmerken zijn bekeken op hun samenhang met het niet werken. Werkenden hebben vaker een werkaanpassing dan de niet meer werkenden toen zij werkten, en dit kenmerk draagt significant bij aan de verklaring van niet werken. Toch heeft nog geen één op de vijf werkenden een aanpassing. Van de werkenden wil een derde echter wel een (verdere) werkaanpassing. Vooral een betere klimaatregeling en stofvrij houden van de werkplek scoren hoog. Het belang van werkaanpassingen blijkt wel uit de bevinding dat ruim een kwart van de niet meer werkenden aangeeft dat zij langer hadden doorgewerkt als het werk (verder) was aangepast. Een ander kenmerk dat bijdraagt aan de verklaring van niet meer werken, is sfeer en collegiale houding op het werk zoals collega's/chef die te weinig rekening houden met de astma van hun collega's en/of daar negatieve opmerkingen over maken.

In het eerder aangehaalde onderzoek van Blanc en collega's (1996) is ook gekeken naar functieveranderingen en aanpassingen op het werk vanwege astma van degenen die werkten ten tijde van het onderzoek. Van de 410 werkenden was 11% van baan of beroep veranderd,

bij 8% het werk inhoudelijk aangepast en werkte 2% minder uren.<sup>1</sup> In totaal heeft dit betrekking op 10% van de 550 personen met een arbeidsverleden. Blanc en collega's (1996) concluderen dat in hun onderzoek 17% van degenen met een arbeidsverleden te maken had of heeft met beperkingen op het werk als gevolg van astma: 7% gestopt en 10% werkt met een aanpassing (=inclusief baanverandering). In onderhavig onderzoek komen we iets hoger uit. De overeenkomstige percentages bij de werkenden zijn 17% (verandering baan/-functie/werkkring), 8% (functie inhoud)<sup>2</sup> en 5% (korter werken). In totaal van alle deelnemers met een arbeidsverleden, heeft dus 25% beperkingen op het werk (gehad) als gevolg van astma: 7% gestopt en 18% werkt met een aanpassing. Worden alle werkaanpassingen betrokken in de definitie van werkaanpassing zoals beschreven in tabel 4.5.7, dan heeft in onderhavig onderzoek 29% van alle deelnemers met een werkverleden te maken of te maken gehad met gevolgen van astma.

Werknemers met astma kunnen op het werk meer dan gewoonlijk last hebben van hun astma. Dat dit ook zo is blijkt wel uit het gegeven dat één op de vijf werkenden minder last heeft van hun ademhaling als men niet werkt en twee op de vijf als men elders (=niet thuis) op vakantie is. Verder gebruikt een kwart van de werkenden op het werk meer medicijnen om te kunnen blijven werken. Bij de niet meer werkenden waren deze verbanden nog duidelijker aanwezig. Dit verschil tussen de werkenden en niet meer werkenden zou veroorzaakt kunnen zijn doordat de niet werkenden vaker blootgesteld zijn geweest aan situaties die ademhalingsproblemen kunnen uitlokken of doordat zij gemiddeld aan meer van dergelijke situaties blootgesteld zijn geweest. Dit blijkt niet zo te zijn. Het verschil zit hem in het feit dat indien blootgesteld, de niet meer werkenden vaker dan de werkenden hierdoor ademhalingsklachten kregen. Mogelijk hebben zij een ernstiger vorm van astma. Ook met betrekking tot andere aspecten van het werk, zoals ploegendienst, fysiek of geestelijk inspannend werk, is er geen verschil in het percentage tussen werkenden en niet meer werkenden dat hiermee te maken heeft gehad, maar wel dat hierdoor klachten kreeg. Ruim 40% van de niet meer werkenden zegt ook dat astma erger werd door het werk. Er is in het onderzoek naar verschillende blootstellingssituaties gevraagd die in een statistische analyse zijn gereduceerd tot blootstelling met betrekking tot temperatuur en blootstelling aan irriterende of organische stoffen. Voor de verklaring van wel/niet werken spelen, in tegenstelling tot wat misschien verwacht zou worden (zie tabel 4.5.3) temperatuurseffecten geen onafhankelijke rol. Werkomstandigheden hangen samen met het type werk dat men doet (beroep). Verrassend in dit onderzoek is dat niet alleen werknemers met functies in de ambacht/industrie/transport de bevinding, maar ook werknemers met een administratieve functie een grotere kans hebben om niet te werken in vergelijking met werknemers met commerciële, dienstverlenende, en vakspecialistische en hoger leidinggevende functies. Een verstoring factor als het gaat om effecten van blootstellingen op het werk op de ge-

---

<sup>1</sup> In totaal had 13% van de 410 werkenden te maken (gehad) met aanpassing van het werk (baanverandering, verandering inhoud werk en/of korter werken).

<sup>2</sup> Werkenden die één of meer van de volgende aanpassingen hebben: lager werktempo, meer hulp van anderen, weglaten taken, taken erbij of zelf werk mogen indelen (zie ook tabel 4.5.7)



zondheid van werknemers, is of men rookt. Rokers blijken onafhankelijk van het voorkomen van werkgerelateerde klachten, ten opzichte van niet rokers een grotere kans te hebben om niet te werken.

Hoewel de arbeidsparticipatie van aan dit onderzoek betrokken groep astmapatiënten niet verschilt van het landelijk gemiddelde, worden toch vaak werkgerelateerde luchtwegklachten gesignaleerd. Om uitval op het werk te kunnen voorkomen is het van belang te weten welke gezondheidskenmerken samenhangen met het optreden van werkgerelateerde luchtwegklachten. Hoofdstuk 5 gaat hierop in. Dit kan mogelijk een indicatie geven of werknemers met bepaalde gezondheids- of werkkenmerken vaker klachten rapporteren dan anderen.

# 5 Het werk van hen die nu nog werken

## 5.1 Inleiding

De vragenlijst bevat voor degenen die ten tijde van het onderzoek werkten een groot aantal vragen gericht op de beschrijving van de werkzaamheden. Gevraagd is of men bepaalde taakeisen regelmatig moet uitvoeren en zo ja, of men daar moeite mee heeft. Een aantal van deze taakeisen is herleidbaar tot vaardigheden in het dagelijkse leven, andere zijn veel meer werkspecifiek. Verder wordt in dit hoofdstuk ingegaan op hoe men bepaalde aspecten van het werk ervaart, en op mogelijke effecten van arbeidsomstandigheden op de gezondheid van de werknemers.

## 5.2 De vier werktypen

Op basis van aspecten die het werk beschrijven (de taakeisen), is een vierdeling in werkplekken gemaakt van taakeisen die verwijzen naar fysieke aspecten en naar mentale aspecten in het werk. Deze typering naar taakeisen is de centrale invalshoek in dit hoofdstuk. De vier onderscheiden typen werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 5.2.1.

Tabel 5.2.1 Onderverdeling van type werkzaamheden van de werkenden (n=361)<sup>1</sup>

Type werk	Aantal	Percentage
fysiek noch mentaal belastend	31	9%
overwegend mentaal belastend	117	32%
overwegend fysiek belastend	117	32%
fysiek en mentaal belastend	96	27%

<sup>1</sup> Van 13 personen kon geen werktipe bepaald worden door het ontbreken van gegevens

Van alle werkenden is 42% man. Uitgesplitst naar werktypen, verrichten mannen wat vaker dan vrouwen voornamelijk mentaal (36% versus 30%) of fysiek belastend werk (36% versus 30%) en wat minder vaak werk dat zowel fysiek als mentaal belastend (24% versus 29%) of geen van beide is (5% versus 11%). De typen werkzaamheden zijn gekoppeld aan het beroep (zie bijlage 3, tabel 5.1). Zo heeft 44% van de werknemers die mentaal belastend werk doen een vakspecialistisch of hoger leidinggevende functie. Van de werknemers met overwegend fysiek belastend werk heeft ruim een kwart een ambachtelijk/industriel/transport beroep en een kwart een dienstverlenende functie.

De onderscheiden werktypen kunnen op zich al een werkaanpassing inhouden. Zo is het voorstelbaar dat werknemers met lichamelijke beperkingen werk doen met weinig fysieke

taakeisen. De vier onderscheiden groepen verschillen echter weinig van elkaar als het gaat om de mate waarin werkkenmerken voorkomen, zoals het hebben van een werkaanpassing of een functie/werkkring verandering vanwege astma. Ook is het niet zo dat werknemers met astma die in het dagelijks leven beperkingen hebben in hun mobiliteit minder vaak fysiek belastend werk doen.

Enige verschillen zijn te zien met betrekking tot het aantal uren dat men per week werkt. Werknemers met voornamelijk mentaal belastende werktaken werken in vergelijking met de werknemers van de andere drie groepen, vaker meer dan 20 uur per week (95% versus 69% tot 81%).

Het kleine aantal werknemers dat tot de groep behoort die werkzaamheden verricht die fysiek noch mentaal belastend zijn (31 personen), bemoeilijkt uitspraken voor deze groep. Deze groep zal in de volgende paragrafen dan ook niet uitgebreid vergeleken worden met de andere drie groepen.

### 5.3 Moeite in het werk en beperkingen in het dagelijks leven

Bij 25 aspecten van het werk (taakeisen) kan een vergelijking worden gemaakt tussen de moeite die men met bepaalde taakeisen heeft en de ervaren moeite met vergelijkbare vaardigheden in het dagelijkse leven (beperking). Vier combinaties zijn te onderscheiden:

1. Een taakeis ligt niet op het terrein waarop men een beperking in het dagelijkse leven heeft aangegeven en men ervaart daarmee in het werk ook **geen moeite**.
2. Een taakeis ligt niet op het terrein waarop men een beperking in het dagelijkse leven heeft aangegeven en men ervaart daarmee als taakeis in het werk wel moeite; gesproken wordt van **normale moeite**.<sup>1</sup>
3. Een taakeis ligt op een terrein waarop men een beperking in het dagelijkse leven heeft aangegeven en men ervaart daarmee als taakeis in het werk echter geen moeite; het werk is **blijkbaar aangepast**.
4. Een taakeis ligt op een terrein waarop men een beperking in het dagelijkse leven heeft aangegeven en men ervaart daarmee in het werk wel degelijk moeite; het werk is **niet voldoende aangepast**.

Met name de categorieën 3 en 4 zijn interessant in het licht van de kwaliteit van de aansluiting tussen mens en werkplek. Die aansluiting is essentieel voor de taakvervulling en het aan het werk blijven van werknemers met een chronische ziekte. Het gaat in deze paragraaf dus niet om gerapporteerde aanpassingen in het werk, maar om vaststellingen op grond van de combinatie van vragenlijstgegevens.

---

<sup>1</sup> Zo genoemd omdat in het algemeen ook werknemers zonder beperking hier moeite mee kunnen hebben.

Ruim de helft van de werknemers heeft geen moeite met de 25 taakeisen waar een vergelijking met beperkingen in het dagelijks leven mogelijk is. Dit kan enerzijds komen omdat ze deze taakeisen niet hoeven uit te voeren, en anderzijds doordat het uitvoeren van deze taakeisen hen geen moeite kost<sup>1</sup>. De taakeisen zijn te onderscheiden in 15 taakeisen die verwijzen naar fysieke activiteiten en 10 taakeisen die geen betrekking hebben op fysieke activiteiten. Tweederde van de werknemers heeft geen moeite met die fysieke activiteiten, en 79% heeft geen moeite met de niet-fysieke activiteiten (bijlage 3, tabel 5.3).

Een derde van de werknemers heeft dus wel moeite met één of meer taakeisen die op het terrein van de eigen beperkingen liggen. In het volgende deel van deze paragraaf wordt ingegaan op de gerapporteerde moeite. Dit wordt gedaan aan de hand van een aantal taakeisen die samengevoegd zijn tot vier clusters: mobiliteit, hand- en armvaardigheid, communicatieve vaardigheden en mentale vaardigheden. De indeling in clusters is gelijk aan die van de beperkingen in het dagelijkse leven zoals beschreven in paragraaf 3.4.

In tabel 5.3.1 is het percentage werknemers weergegeven dat moeite rapporteert met één of meer taakeisen binnen een bepaald cluster. Er is onderscheid gemaakt tussen normale moeite en moeite met een taakeis die op het terrein van de eigen beperking ligt (werk onvoldoende aangepast). Verder is in de tabel de groep werknemers vermeld die wel regelmatig een taakeis uitvoert die op het terrein van de eigen beperking ligt, maar met de uitvoering van die taakeis geen moeite heeft (werk voldoende aangepast).

Bij de interpretatie van tabel 5.3.1 moet rekening gehouden worden met het gegeven dat werknemers die mentaal belastend werk verrichten vaker te maken hebben met mentale en communicatieve vaardigheden op het werk dan werknemers zonder mentaal belastende werkzaamheden. Fysiek belastend werk gaat daarentegen vaker samen met het uitvoeren van taken op het terrein van mobiliteit en hand- en armvaardigheid (bijlage 3, tabel 5.2).

Bij bijna één op de vijf werknemers zijn werkaspecten op het terrein van de **mobilititeit** onvoldoende aangepast: zowel in het dagelijkse leven als op het werk heeft men moeite met vaardigheden op het terrein van de mobiliteit. Bij werknemers die fysiek belastend werk doen, is het werk op dit terrein vaker niet aangepast (20 tot 23%) dan bij werknemers die overwegend mentaal belastend werk doen (14%). Ook normale moeite wordt vaker aangegeven door werknemers met fysiek belastende werkzaamheden.

Wat betreft **hand- en armvaardigheden** is bij ongeveer 7% de werknemers het werk onvoldoende aangepast. Opvallend is dat werknemers met overwegend fysiek belastende taken vaker moeite rapporteren (13%) dan werknemers met zowel fysiek als mentaal belastende taken (5%), terwijl er geen verschil is in het aantal uit te voeren taakeisen binnen deze cluster (zie bijlage 3, tabel 5.2).

Bij 10% van de werknemers is het werk op het terrein van de **communicatieve vaardigheden** onvoldoende aangepast. Een even groot deel van de werkenden heeft dage-

---

<sup>1</sup> Een deel van deze werknemers heeft wel moeite met overeenkomstige vaardigheden in het dagelijkse leven. Bij hen is het werk dus blijkbaar aangepast.

lijkse beperkingen op dit terrein, maar bij hen leidt dit niet tot problemen op het werk (werk voldoende aangepast). Werknemers met mentaal belastende taken ervaren wat vaker moeite op dit terrein dan werknemers met voornamelijk fysiek belastende taakeisen.

Tabel 5.3.1 Percentage werknemers in de vier onderscheiden werktypen dat aangeeft moeite te hebben met het uitvoeren van één of meer taakeisen (normale moeite en werk onvoldoende aangepast) en het percentage werknemers dat ondanks ADL beperking geen moeite heeft met de uitvoering van overeenkomstige vaardigheden in het werk (werk voldoende aangepast)

Taakeis clusters	Type werk: mentaal of fysiek				Totaal (n=361)
	geen (n=31)	mentaal (n=117)	fysiek (n=117)	beide (n=96)	
Geen ADL beperking; moeite met $\geq 1$ taakeis (normale moeite)					
mobiliteit <sup>1</sup>	3%	3%	6%	10%	6%
hand- en armvaardigheid <sup>2</sup>	-	2%	3%	-%	1%
communicatie <sup>3</sup>	7%	5%	3%	6%	5%
mentaal <sup>4</sup>	6%	1%	1%	-	1%
$\geq 1$ ADL beperking; moeite met $\geq 1$ taakeis (werk onvoldoende aangepast)					
mobiliteit <sup>1</sup>	10%	14%	20%	23%	18%
hand- en armvaardigheid <sup>2</sup>	10%	2%	13%	5%	7%
communicatie <sup>3</sup>	10%	17%	5%	8%	10%
mentaal <sup>4</sup>	6%	11%	10%	6%	9%
$\geq 1$ ADL beperking; geen moeite met taakeis(en) (werk voldoende aangepast)					
mobiliteit <sup>1</sup>	6%	3%	11%	8%	7%
hand- en armvaardigheid <sup>2</sup>	6%	2%	3%	3%	3%
communicatie <sup>3</sup>	3%	10%	13%	15%	12%
mentaal <sup>4</sup>	6%	9%	12%	11%	10%

<sup>1</sup> 7 aspecten: lopen, van stoel opstaan, bukken en opkomen, evenwicht bewaren, hurken of knielen, voeten en benen bewegen, en traplopen

<sup>2</sup> 3 aspecten: fijne bewegingen handen/polsen, grove bewegingen met de armen, armen reiken boven schouderhoogte

<sup>3</sup> 4 aspecten: verstaanbaar praten, zien, horen of zich uitdrukken in gesproken taal

<sup>4</sup> 3 aspecten: zich kunnen concentreren, langer dan 5 min onthouden van gebeurtenissen en plannen en organiseren van de dagelijkse bezigheden

Op het terrein van de **mentale vaardigheden** is het werk bij 9% van de werknemers niet aangepast.

De verschillen tussen de vier groepen zijn niet groot. Net als bij de communicatieve vaardigheden, heeft ook nu weer een even groot deel in het dagelijkse leven wel beperkingen op het terrein van de mentale vaardigheden, maar heeft op het werk hiermee geen moeite. Worden **alle 15 taakeisen die verwijzen naar lichamelijke activiteit** tezamen bekeken, dan is bij een kwart van de werknemers het werk bij één of meer taakeisen op dit terrein

onvoldoende aangepast. Bij 6% is het werk bij drie of meer taakeisen onvoldoende aangepast. Zoals is te verwachten, hebben werknemers met fysiek belastende werkzaamheden vaker moeite met deze activiteiten dan werknemers die geen fysiek belastend werk doen (zie bijlage 3, tabel 5.3).

Bekijken we de afzonderlijke taakeisen dan zijn de activiteiten waar men relatief vaak in het dagelijkse leven en op het werk moeite mee heeft traplopen (13%), tillen (7%) en duwen & trekken (7%). Moeite met traplopen komt bij alle type werkzaamheden even vaak voor. Moeite met tillen en met duwen en trekken wordt voornamelijk gerapporteerd door werknemers met fysiek belastend werk (10% tot 14%).

Worden alle 10 taakeisen die niet verwijzen naar lichamelijk activiteit tezamen bekeken, dan is van ongeveer één op de vijf werknemers het werk onvoldoende aangepast ten aanzien van één of meer taakeisen. Bij een even groot deel van de werknemers is het werk blijkbaar wel voldoende aangepast.

## 5.4 Overige werkaspecten

Niet voor alle eisen die het werk kan stellen, is een vergelijking met een situatie in het dagelijkse leven mogelijk. Over dit soort werkspecifieke eisen gaat het in deze paragraaf. Net als in de vorige paragraaf zijn verschillende taakeisen samengevoegd tot clusters. In tabel 5.4.1 is beschreven welk percentage van de werknemers één of meer taakeisen binnen een bepaald cluster regelmatig moet uitvoeren en hoeveel van hen moeite hebben met de uitvoering ervan (zie ook bijlage 3, tabel 5.4).

Tweederde van de werknemers heeft te maken met taakeisen op het terrein van **belasting in lichaamshouding- en beweging**. Zoals is te verwachten komen deze taken vaker voor bij fysiek belastend werk. Van degenen die regelmatig werken in een belastende houding, geeft één op de vijf werknemers aan dat zij moeite hiermee hebben. Werknemers met overwegend mentaal belastend werk geven relatief wel minder vaak problemen op dit terrein aan dan de andere werknemers.

Bijna alle werknemers hebben te maken met één of beide aspecten van **tempodruk**. Elf procent van degenen die met tempodruk te maken hebben, heeft hiermee moeite.

Bij driekwart van de werknemers stelt het werk eisen aan de **werktijden**. Zo'n 15% heeft hier moeite mee.

Bijna alle werknemers hebben ook te maken met aspecten die betrekking hebben op **uitdaging in het werk**. Het werk dat de meeste eisen stelt op dit terrein, is het werktype met mentaal belastende taakeisen (zie ook bijlage 3, tabel 5.4). Zo'n 12% van de werknemers heeft moeite met minstens één taakeis. Een duidelijk verband met type werkzaamheden is niet aan te geven.

De meerderheid van de werknemers heeft te maken met taakeisen op het terrein van de **autonomie**<sup>1</sup> waarbij de werknemers met mentaal belastend werk wel meer taakeisen hebben op dit terrein dan de andere werknemers (bijlage 3, tabel 5.4). Een klein percentage van de werknemers heeft hier moeite mee.

Onderzoek heeft aangetoond dat de combinatie van weinig autonomie en veel tempodruk vooral bij het overwegend fysiek werk voorkomt (Karasek, 1979). Deze combinatie kan een oorzaak zijn van ervaren stress op het werk. In dit onderzoek komt deze combinatie bij 23% van de werknemers voor: 18% bij degenen die overwegend mentaal belastend werk of mentaal en fysiek belastend werk doen en bij 35% van degenen met overwegend fysiek belastend werk. Er is dus bij deze onderzoeksgroep ook een samenhang tussen een combinatie van factoren die wijzen op een verhoogd stressrisico en type werk zoals beschreven in de literatuur.

**Leiding geven en verantwoordelijkheid dragen voor anderen** komt het meest voor bij werknemers met mentaal belastend werk, maar leidt eigenlijk niet tot problemen.

Alle werknemers hebben in dezelfde orde van grootte te maken met taakeisen op het terrein van **omgang met collega's**. Ruim de helft heeft zelfs vijf of meer taken op dit terrein. Slechts een klein deel van de werknemers (3%) heeft hier moeite mee.

---

<sup>1</sup> autonomie: het hebben van regelmogelijkheden in het werk

Tabel 5.4.1 Percentage werknemers dat één of meer taakeisen van een bepaald cluster regelmatig moet uitvoeren, en het percentage van hen dat moeite heeft met één of meer van deze taakeisen, uitgesplitst naar type werkzaamheden.

	Type werk: mentaal of fysiek				Totaal (n=361)
	geen (n=31)	mentaal (n=117)	fysiek (n=117)	beide (n=96)	
<b>Werken in een belastende houding<sup>1</sup></b>					
1-3 taakeisen, waarvan	45%	38%	88%	84%	67%
moeite met minstens 1 taakeis	29%	12%	24%	19%	20%
<b>Tempodruk<sup>2</sup></b>					
1-2 taakeisen, waarvan	84%	87%	90%	100%	94%
moeite met minstens 1 taakeis	-	13%	12%	9%	11%
<b>Werktijden<sup>3</sup></b>					
1-5 taakeisen, waarvan	68%	79%	75%	77%	76%
moeite met minstens 1 taakeis	5%	14%	20%	12%	15%
<b>Uitdaging in het werk<sup>4</sup></b>					
1-6 taakeisen, waarvan	100%	100%	95%	100%	93%
moeite met minstens 1 taakeis	13%	15%	13%	5%	12%
<b>Autonomie in het werk<sup>5</sup></b>					
1-5 taakeisen, waarvan	94%	98%	83%	99%	93%
moeite met minstens 1 taakeis	3%	10%	7%	8%	8%
<b>Verantwoordelijkheid voor anderen dragen<sup>6</sup></b>					
1-2 taakeisen, waarvan	16%	58%	35%	55%	46%
moeite met minstens 1 taakeis	20%	4%	5%	2%	4%
<b>Omgang met collega's<sup>7</sup></b>					
1-6 taakeisen, waarvan	97%	100%	97%	100%	99%
moeite met minstens 1 taakeis	-	3%	4%	3%	3%

<sup>1</sup> 3 taakeisen: werken in gedraaide houding, buigen en draaien, werken in een ongemakkelijke houding;

<sup>2</sup> 2 taakeisen: in hoog tempo werken en dingen op tijd klaar moeten hebben;

<sup>3</sup> 5 taakeisen: pauzes overslaan, overwerken, lang doorwerken, buiten normale uren werken, weekends werken;

<sup>4</sup> 6 taakeisen: nieuwe vaardigheden opdoen, ook ingewikkeld werk doen, verschillende dingen doen, met onverwachte dingen geconfronteerd worden, plannen en cursussen volgen;

<sup>5</sup> 5 taakeisen: zelf volgorde/manier van werken/tempo van werken/pauzes/wat je aankunt bepalen;

<sup>6</sup> 2 taakeisen: toezicht houden en verantwoordelijkheid voor anderen dragen;

<sup>7</sup> 6 taakeisen: alleen op de werkplek zijn, met anderen overleggen, met anderen samenwerken, praatje kunnen maken, geregeld werkoverleg hebben, geholpen worden door collega's.



## 5.5 De mening over het werk

Na de feitelijke beschrijving van wat het werk van mensen vraagt (de taakeisen) en of zij moeite hebben met deze taken, komt in deze paragraaf de mening over verschillende aspecten van het werk aan bod. Het gaat om vragen afkomstig uit de Vragenlijst Arbeid en Gezondheid (VAG). Een vergelijking is hier mogelijk met een steekproef uit de Nederlandse werkende bevolking (in totaal 6500 werknemers; Gründemann e.a., 1993). Net als in de vorige paragrafen, zijn ook hier verschillende aspecten van het werk in clusters samengevoegd (zie tabel 5.5.1). De afzonderlijke aspecten van het werk staan vermeld in bijlage 3, tabel 5.6.

Wat betreft **werkinhoud** rapporteert slechts een klein deel van de werknemers op dit terrein drie of meer klachten. De meeste klachten komen voor bij werk met overwegend fysieke taakeisen. Aspecten waar deze groep relatief hoog op scoort zijn dat het werk meestal niet boeiend is en dat het werk te eenvoudig is. Het niveau van de klachten ligt voor de totale groep ver onder dat in de referentiepopulatie.

Met betrekking tot **werkdruk/stress en organisatieproblematiek** rapporteert ongeveer een vijfde van de werknemers minstens vijf klachten. Werknemers met vooral mentaal belastend werk rapporteren wat meer klachten op dit terrein dan de andere werknemers. In het algemeen rapporteert de onderzoeksgroep evenveel tot minder klachten dan de referentiepopulatie, met uitzondering op 'werkt geregeld onder tijdsdruk'. Met betrekking tot dit aspect heeft de onderzoeksgroep meer klachten dan de referentiegroep (63% versus 53%).

Er worden niet veel klachten aangegeven op het terrein van de **sociale arbeidsomstandigheden**. Zestien procent van de werknemers geeft drie of meer klachten aan. Het klachtenniveau van de referentiepopulatie ligt gemiddeld hoger dan die van de werknemers met astma. Bijna de helft van de werknemers ondervindt hinder van tenminste drie aspecten op het gebied van de **fysische arbeidsomstandigheden**. Werknemers met fysiek belastend werk geven relatief vaker hinder aan. Of de ondervonden hinder meer is dan in de referentiepopulatie is niet te zeggen. Van de referentiepopulatie zijn hierover geen gegevens beschikbaar. Wel is een vergelijking mogelijk met recent onderzoek dat gedaan is bij werknemers met een spierziekte (Andries & Wevers, 1996) en bij werknemers met multiple sclerose (Kremer e.a., 1997). Vergeleken bij beide onderzoeken geven werknemers met astma per onderscheiden werktipe anderhalf tot twee maal vaker hinder aan op tenminste drie aspecten van dit cluster. Werknemers met astma ondervinden het vaakst hinder van droge lucht (41%), wisseling van temperatuur (40%), gebrek aan frisse lucht (35%) en stof (33%). Specifiek voor onderhavig onderzoek zijn twee items toegevoegd aan dit cluster, namelijk hinder van sigarettenrook en hinder van stof afkomstig van dieren, tuin- of landbouw-

producten<sup>1</sup>. Een derde van de werknemers heeft hinder van sigarettenrook, en 9% van organisch stof.

Tabel 5.5.1 Percentage werknemers dat klachten aangeeft over verschillende aspecten van het werk, uitgesplitst naar type werkzaamheden.

Mening over het werk	Type werk: mentaal of fysiek				Totaal (n=361)
	geen (n=31)	mentaal (n=117)	fysiek (n=117)	beide (n=96)	
<b>Qua werkinhoud<sup>1</sup></b>					
3 of meer klachten	13%	6%	17%	4%	10%
<b>Qua werkdruk/stress en organisatie<sup>2</sup></b>					
5 of meer klachten	7%	25%	16%	16%	18%
<b>Qua sociale arbeidsomstandigheden<sup>3</sup></b>					
3 of meer klachten	10%	15%	21%	13%	16%
<b>Qua fysisch/fysiologische arbeidsomstandigheden<sup>4</sup></b>					
3 of meer klachten	46%	39%	60%	48%	49%

<sup>1</sup> 5 aspecten: werk is niet afwisselend, niet plezierig, niet boeiend, te eenvoudig, niet geestelijk inspannend;

<sup>2</sup> 4 aspecten werkdruk/stress: te veel tijdsdruk, te vermoeiend, problemen met werktempo, kalmer aan willen doen; en 4 aspecten organisatie: belemmerd door onverwachte dingen, hinder door gebreken van anderen, ergeren aan anderen, werk beïnvloedt privéleven;

<sup>3</sup> 9 aspecten: niet voldoende overleg, geen goede sfeer, geen goede leiding, leiding heeft geen goed beeld van mij, leiding houdt geen rekening met mij, het niet duidelijk wat gedaan moet worden, niet genoeg gewaardeerd, beloning niet goed, vooruitzichten niet goed;

<sup>4</sup> 17 aspecten: geen goede veiligheid, damp, stank, vuil, lawaai, trillingen, onvoldoende verlichting, verkeerde verlichting, kou, warmte, tocht, wisseling temperatuur, droge lucht, vochtige lucht, niet genoeg frisse lucht, weersinvloeden, stof.

Tenslotte is gevraagd naar een totaalbeoordeling van de werksituatie. Bijna 60% vindt dat ze goed zitten met het werk, 30% beoordeelt de werksituatie als redelijk en 12% vindt het matig tot niet goed. Binnen de onderzoeksgroep beoordelen de werknemers met vooral fysiek belastend werk hun werk het minst positief.

In het algemeen blijken de werknemers met astma veel positiever te zijn over het werk dan de referentiepopulatie. De totaalbeoordeling is wel vergelijkbaar met die van werknemers die MS of een spierziekte hebben (Andries & Wevers, 1995; Kremer e.a., 1997).

<sup>1</sup> Beide laatst genoemde items zijn niet opgenomen in de totaal beoordeling van dit cluster (zie ook bijlage 3, tabel 5.6)

## 5.6 Arbeidsomstandigheden en gezondheid

In de vorige paragraaf kwam al naar voren dat werknemers met astma relatief vaak hinder aangeven van werkomstandigheden die betrekking hebben op de kwaliteit van de lucht op de werkplek. Met betrekking tot stoffen in de lucht of fysische omstandigheden (kou, warmte etc) die ademhalingsklachten kunnen veroorzaken, is van zeven situaties gevraagd of die regelmatig voorkomen en zo ja, of men daar dan ademhalingsklachten van krijgt. In hoofdstuk 4 paragraaf 5.2 is dit onderwerp ook besproken, waarbij een vergelijking gemaakt is met de situatie van de niet meer werkenden. Uit die vergelijking blijkt dat gegeven de arbeidsomstandigheid de niet meer werkenden vaker ademhalingsklachten hadden dan de werkenden. In deze paragraaf wordt bij de werkenden nagegaan of blootstellingen gekoppeld zijn aan type werkzaamheden en of gegeven de blootstelling het optreden van klachten ook gekoppeld is aan het type werk.

In tabel 5.6.1. is te zien dat werknemers die fysiek belastend werk doen gemiddeld vaker aan stoffen of fysische omstandigheden zijn blootgesteld dan werknemers met mentaal belastende werkzaamheden. Dit geldt voor al de zeven gevraagde situaties, met uitzondering van sigarettenrook. Al de vier groepen rapporteren in dezelfde orde van grootte dat zij hieraan regelmatig worden blootgesteld. De werknemers met fysiek belastende werkzaamheden rapporteren gemiddeld ook vaker ademhalingsklachten op het werk. Dit verschil wordt mede veroorzaakt doordat zij vaker zijn blootgesteld (zie ook bijlage 3, tabel 5.7) Verder laat tabel 5.6.1. zien dat meer gebruik van medicijnen voor de ademhaling samenhangt met meer blootstellingen op de werkplek c.q. meer ademhalingsklachten tijdens het werk.

Tabel 5.6.1 Gemiddeld aantal blootstellingen en ademhalingsklachten, uitgesplitst naar gebruik van medicijnen tijdens het werk en werktype.

	Type werk: mentaal of fysiek				Totaal (n=356)
	geen (n=31)	mentaal (n=116)	fysiek (n=115)	beide (n=94)	
<b>Aantal blootstellingen</b>	2,7	1,7	3,7	3,0	2,8
medicijngebruik tijdens werk:					
geen medicijnen	-	0,7	3,5	2,2	2,4
gebruik niet anders	1,9	1,5	3,2	2,7	2,3
meer gebruik	3,4	2,4	4,6	3,4	3,6
weet niet	3,1	1,8	3,4	3,3	3,0
<b>Aantal situaties met klachten</b>	1,3	0,9	1,8	1,8	1,5
medicijngebruik tijdens werk:					
geen gebruik	-	0,2	1,9	1,3	1,3
gebruik niet anders	0,5	0,7	0,8	1,5	0,9
meer gebruik	2,4	1,5	3,5	2,4	2,5
weet niet	1,6	1,0	1,4	1,6	1,4

In de literatuur zijn enkele gezondheidsfactoren beschreven die samengaan met het vaker optreden van werkgerelateerde luchtwegklachten bij blootstelling aan stoffen. Uit een onderzoek bij werknemers die blootgesteld werden aan luchtwegprikkelende stoffen bleek dat rokers, werknemers met allergieklachten en werknemers met een verhoogde luchtweggevoeligheid meer werkgerelateerde klachten hadden dan niet-rokers, werknemers zonder allergieklachten en respectievelijk werknemers met een normale gevoeligheid van de luchtwegen (Kremer e.a., 1994b). Om deze aspecten te onderzoeken in onderhavig onderzoek, zijn enkele gezondheidskenmerken van de werknemers vergeleken met het voorkomen van blootstellingen en klachten. Tabel 5.6.2 laat zien dat het gemiddelde aantal blootstellingen en klachten toeneemt met de ernst van medicatiescore. Uitgesplitst naar type luchtwegklachten<sup>1</sup>, hebben werknemers uit de klachtengroep dyspneu & piepen en hoesten & opgeven de meeste blootstellingen. Vergeleken met de hoesten & opgeven groep rapporteren de werknemers uit de dyspneu & piepen groep echter meer werkgerelateerde klachten. Verder laat de tabel zien dat rokers gemiddeld meer zijn blootgesteld, maar gemiddeld niet meer klachten rapporteren. Wat betreft allergieklachten lijken er wel aanwijzingen te zijn dat werknemers die klachten hebben van de onderste luchtwegen na blootstelling aan huisstof, dieren en/of veren relatief meer werkgerelateerde klachten hebben dan werknemers zonder

<sup>1</sup> Uit literatuuronderzoek is gebleken dat de gehanteerde indeling in luchtwegklachten samenhangt met de mate van verhoogde luchtweggevoeligheid (Rijcken e.a., 1989), waarbij de luchtweggevoeligheid van de dyspneu & piepen sterker is dan die van de hoesten & opgeven groep en die wie sterker is dan de groep die weinig tot geen klachten heeft.

allergieklachten. Uitsplitsing van de blootstellingen in stof/irritantia en temperatuursblootstellingen laten min of meer vergelijkbare trends zien.

Tabel 5.6.2 Gemiddeld aantal blootstellingen en ademhalingsklachten, uitgesplitst naar enkele gezondheidskenmerken (N=360).

	Alle situaties <sup>1</sup>		Stof/irritantia <sup>2</sup>		Temperatuur <sup>3</sup>	
	blootstelling	klacht	blootstelling	klacht	blootstelling	klacht
Totaal	2,8	1,5	1,5	0,9	1,3	0,6
<b>Medicatiescore:</b>						
0-2	2,3	1,0	1,2	0,6	1,1	0,4
3-4	2,8	1,4	1,5	0,9	1,3	0,5
5-12 3,4	2,2	1,8	1,2	1,6	0,9	
<b>Type luchtwegklachten:</b>						
weinig / geen klachten	2,2	0,6	1,2	0,5	1,0	0,1
hoesten & opgeven	3,1	1,3	1,7	0,8	1,4	0,5
dyspneu & piepen	2,9	1,8	1,5	1,0	1,4	0,8
<b>Allergieklachten bij veren/dieren/stof:</b>						
geen	2,5	0,9	1,3	0,5	1,2	0,4
alleen bovenste luchtwegkl.	2,5	1,1	1,3	0,6	1,2	0,5
onderste luchtwegklachten	2,9	1,6	1,5	1,0	1,3	0,6
<b>Rookgewoonte</b>						
geen roker	2,8	1,5	1,5	0,9	1,3	0,5
exroker	2,5	1,5	1,3	0,9	1,2	0,6
roker	3,2	1,4	1,5	0,7	1,6	0,8

<sup>1</sup> 1 of meer klachten als gevolg van blootstelling aan stof (zie 2) of koude/warmte (zie 3)

<sup>2</sup> 1 of meer klachten als gevolg van blootstelling aan prikkelende stoffen, organisch stof, sigarettenrook, stoffige ruimtes

<sup>3</sup> 1 of meer klachten als gevolg van blootstelling aan koude, warmte, wisseling van temperatuur

De verschillende gezondheidskenmerken die genoemd zijn in tabel 5.6.2. kunnen onderling samenhangen (bijvoorbeeld werknemer met dyspneu & piepen heeft een medicatiescore 5-12). Om de afzonderlijke bijdrage te kunnen bepalen aan het wel dan niet optreden van werkgerelateerde klachten is een logistische regressie uitgevoerd (zie ook bijlage 3, tabel 5.9). Omdat alleen aan de personen die regelmatig worden blootgesteld is gevraagd of zij ademhalingsklachten krijgen, is deze analyse beperkt tot de werknemers die aan één of meer stoffen zijn blootgesteld<sup>1</sup>. Opsplitsing van de type blootstellingen in stof/irritantia en temperatuursblootstellingen blijkt relevant te zijn.

<sup>1</sup> Dit betekent in de analyse voor al de zeven blootstellingssituaties 297 personen, en voor de analyses voor de stof/irritantia blootstelling 270 personen en voor de temperatuursblootstellingen 220 personen.

Werknemers met allergieklachten van de onderste luchtwegen krijgen significant vaker ademhalingsklachten bij stof/irritantia blootstellingen dan werknemers zonder allergieklachten, maar niet bij temperatuursblootstellingen. Werknemers uit de dyspneu & piepen groep krijgen significant vaker ademhalingsklachten bij beide type blootstellingen dan werknemers met weinig tot geen chronisch luchtwegklachten. Het verband bij de temperatuursblootstelling is wel groter dan die bij de stof/irritantia blootstelling. Werknemers uit de hoesten & dyspneu groep krijgen alleen vaker klachten bij temperatuursblootstellingen. Fysiek belastend werk verhoogt wel de kans op ademhalingsklachten bij stof/irritantia blootstelling (net niet significant;  $p>0,07$ ), maar niet bij temperatuursblootstelling.

Vrouwen rapporteren vaker ademhalingsklachten dan mannen, maar dit verschil is net niet significant ( $p>0,05$ ). Rookgewoonte en medicijngebruik zijn niet bepalend of men wel of geen ademhalingsklachten krijgt bij blootstelling.

Gezondheidsklachten op het werk kunnen aanleiding zijn voor werk(plek)aanpassingen (zie ook hoofdstuk 4, paragraaf 5.3). Deze relatie blijkt er inderdaad te zijn. In tabel 5.6.3 is dit weergegeven. Vergeleken met de groep werknemers bij wie in verband met hun gezondheid geen werk(plek)aanpassing heeft plaatsgevonden, behoren werknemers die wel een werk(plek)aanpassing hebben of willen vaker tot de groep met dyspneu & piepen klachten, met een hogere medicatiescore en tot de groep die tijdens het werk meer medicijnen nodig heeft. Hiermee overeenstemmend is dat met name de werknemers die (meer) werk(plek)aanpassingen wensen vaker op het werk regelmatig worden blootgesteld aan stoffen in de lucht en vaker werkgerelateerde ademhalingsklachten hebben, dan werknemers zonder werk(plek)aanpassing.

**Tabel 5.6.3** Percentage werknemers met aangebrachte en/of gewenste werk(plek)aanpassingen, uitgesplitst naar gezondheidskenmerken en werkomstandigheden.

	Werk(plek)aanpassing				Totaal (n=345)
	Geen aanpassing nodig (n=208)	Aanpassing gewenst (n=80)	Genoeg aangepast (n=30)	Meer aanpas- sing gewenst (n=27)	
<b>Type luchtwegklachten (%):</b>					
weinig / geen klachten	27%	15%	23%	11%	23%
hoesten & opgeven	12%	11%	10%	19%	12%
dyspneu & piepen	61%	74%	67%	70%	65%
<b>Medicatiescore (%):</b>					
0-2	29%	19%	10%	15%	24%
3-4	56%	59%	47%	52%	55%
5-12	15%	23%	43%	33%	21%
<b>Medicijngebruik tijdens werk (%):</b>					
geen medicijnen	8%	4%	-	11%	7%
gebruik niet anders	60%	30%	47%	11%	48%
meer gebruik	16%	33%	50%	63%	26%
weet niet	16%	34%	3%	15%	19%
<b>Type werk (%):</b>					
fysiek noch mentaal belastend	8%	13%	13%	4%	9%
overwegend mentaal belastend	37%	24%	30%	26%	32%
overwegend fysiek belastend	32%	35%	27%	33%	32%
fysiek en mentaal belastend	24%	29%	30%	37%	26%
Aantal blootstellingen (gemiddelde)	2,3	3,4	2,6	4,0	2,7
Aantal situaties met klachten (gemiddelde)	0,8	2,3	1,6	3,1	1,4

## 5.7 Conclusie

Wat betreft de 25 taakeisen waarmee een vergelijking kan worden gemaakt met vaardigheden in het dagelijkse leven waar men moeite mee kan hebben (beperkingen), blijkt dat ruim de helft van de werkenden geen moeite heeft met die taakeisen. Een derde van de werknemers heeft moeite met een taakeis waar men in het dagelijkse leven ook moeite mee heeft. Een kwart van de werknemers heeft moeite met één of meer van de 15 lichamelijke activiteiten in het dagelijkse leven en op het werk. Hiervan zijn traplopen, tillen en duwen & trekken de meest genoemde activiteiten. Ten aanzien van die taken is het werk dus niet voldoende aangepast.

Het type werk, opgesplitst in werk met wel of niet overwegend fysiek of mentaal belastende taken, bepaalt de te verrichten taakeisen en dus ook de kans dat men moeite heeft met die taakeisen. Ongeveer een derde van de werknemers die astma hebben doet werk dat

getypeerd kan worden als overwegend mentaal belastend, een even groot deel doet overwegend fysiek belastend werk en 29% zowel doet zowel mentaal als fysiek belastend werk. Zoals te voorzien is, hebben werknemers met fysiek belastend werk in vergelijking met hen die dat niet hebben, vaker moeite met de fysieke taakeisen en met werken in een belastende werkhouding.

Afgezien van de bevinding dat werknemers met voornamelijk mentaal belastend werk vaker moeite rapporteren op het terrein van de communicatieve vaardigheden, zijn er geen andere taakclusters aan te wijzen waar werknemers met mentaal belastend werk zich duidelijk onderscheiden van werknemers met fysiek belastend werk.

Met betrekking tot meningen over het werk scoren werknemers die voornamelijk fysiek belastend werk doen het meest ongunstig (meer klachten) over de inhoud van het werk (niet boeiend, niet afwisselend etc.) en sociale arbeidsomstandigheden. Het is ook de groep waar volgens het Karasek belastingsmodel (Karasek, 1979) de meeste kans op werkstress aanwezig is: hoog tempodruk en weinig mogelijkheden om zaken op het werk zelf te kunnen regelen (autonomie). Toch beoordeelt deze groep aspecten met betrekking tot werkdruk/stress en organisatie gunstiger dan de werknemers met overwegend mentaal belastend werk. Hun eindbeoordeling van het werk is daarentegen wel ongunstiger.

Werknemers met astma beoordelen hun werk in het algemeen gunstiger dan de algemeen werkende bevolking, zowel wat betreft de inhoudelijk en de organisatorische kant van het werk, de sociale arbeidsomstandigheden als de totaal beoordeling. Dit verschil kan zijn ontstaan doordat de gegevens van de referentiepopulatie afkomstig zijn van onderzoek uit begin jaren tachtig. Werkzaamheden kunnen sindsdien inhoudelijk zijn veranderd (meer geautomatiseerd), en reorganisaties kunnen aanleiding geweest zijn voor veranderde productieprocessen en overlegstructuren. Een aspect dat wel opvalt en past bij de huidige tijdgeest van efficiënter werken, is dat vergeleken met de referentiegroep de werknemers uit de onderzoeksgroep vaker aangeven onder tijdsdruk te moeten werken.

Werknemers met astma kunnen op het werk gezondheidsklachten krijgen doordat hun longen en luchtwegen gevoelig zijn voor stoffen die in de lucht voorkomen of voor fysieke omstandigheden als de omgevingstemperatuur en temperatuurswisseling en/of door lichamelijke inspanningen. Wat betreft ademhalingsklachten door lichamelijke inspanning past de bevinding dat werknemers met astma relatief vaak moeite hebben met de fysieke taakeisen als traplopen, tillen en duwen & trekken.

Verder komt uit dit onderzoek duidelijk naar voren dat werknemers met astma relatief vaak hinder hebben van stoffen die in de lucht voorkomen of bepaalde klimaatomstandigheden. Vergeleken met onderzoek uit 1994 en 1996 bij werknemers die een spierziekte respectievelijk multiple sclerose (MS) hebben, scoren werknemers met astma op deze hindervraag veel ongunstiger. Werknemers met MS of een spierziekte daarentegen scoren veel ongunstiger op werkaspecten die betrekking hebben op lichamelijke activiteiten (Andries en Wevers, 1996; Kremer e.a., 1997).

De gerapporteerde hinder hangt samen met het type werk dat verricht wordt. Werknemers met fysiek belastend werk rapporteren veel vaker hinder van stoffen die in de lucht voorkomen en bepaalde klimaatomstandigheden dan werknemers die overwegend mentaal be-



lastend werk doen. Dit verschil wordt veroorzaakt doordat werknemers met fysiek belastend werk ook meer worden blootgesteld. Tevens laat dit onderzoek zien dat indien men blootgesteld is, werknemers met fysiek belastende werkzaamheden vaker ademhalingsklachten krijgen dan werknemers zonder fysiek belastend werk. Hierbij moet aangetekend worden dat dit verschil alleen aanwezig is bij stof/irritantia blootstelling en niet bij koude, warmte en/of temperatuurswisselingen. Onafhankelijk van het gegeven of men nu wel of geen fysiek belastend werk doet, hebben personen die allergieklachten rapporteren van de onderste luchtwegen, en chronisch luchtwegklachten hebben als dyspneu & piepen ook vaker ademhalingsklachten op het werk.

Andere bevindingen die aanwijzingen geven dat werk de gezondheid van werknemers met astma nadelig kan beïnvloeden, is dat een kwart van de werknemers tijdens het werk meer medicijnen moet gebruiken om te kunnen blijven werken, en dat dit meer gebruik samenhangt met arbeidshygiënische omstandigheden. Ook de medicatiescore die gebruikt is als een indicatie voor de ernst van astma, hangt samen met de mate waarin werknemers op hun werk zijn blootgesteld. De vraag die in dit onderzoek echter niet beantwoord kan worden, is of arbeidshygiënische omstandigheden verantwoordelijk zijn voor het feit dat werknemers dagelijks meer medicijnen nodig hebben. Het is namelijk niet bekend of de opgegeven hoeveelheden dagelijks gebruik van medicijnen al meer is opdat men kan blijven werken, of dat het gebruik meer is omdat de astma ernstiger is. Met andere woorden, als men niet zou werken of zou werken op een werkplek zonder blootstelling aan stoffen, zou men dan minder medicijnen nodig hebben (niet dagelijks en/of dagelijks andere medicijnen)?

De gezondheid beïnvloedt ook de inrichting van het werk. Werknemers die werk(plek)aanpassingen hebben of willen, onderscheiden zich met betrekking tot de gezondheid van werknemers die geen aanpassingen hebben of nodig hebben: zij behoren vaker tot de groep met medicatiescore 5-12, hebben meer werkgerelateerde klachten en hebben tijdens het werk vaker meer medicijnen nodig om te kunnen blijven werk.

## 6 (Her)intrede

### 6.1 (Her)intrede op de arbeidsmarkt

Aan degenen die nu niet meer werken en die nooit gewerkt hebben, is gevraagd of men onder bepaalde voorwaarden aan het werk zou willen of kunnen. Bevestigend hierop antwoordden 48 van de 101 personen (48%) die ooit gewerkt hebben en 27 van de 59 personen (46%) die nog niet eerder betaald werk hebben gedaan. Van vijf personen die gestopt zijn met werken is niet bekend of zij weer willen of kunnen werken.

Bij de herintreders zijn inkomen en veranderde huiselijke omstandigheden de meest genoemde redenen om weer aan het werk te willen (tabel 6.1.1). Bij de intreders zijn, naast het inkomen, een bijna afgeronde opleiding en beter weten wat voor werk men wil, de meest genoemde redenen.

Tabel 6.1.1 Redenen voor (her)intrede op de arbeidsmarkt.

Redenen	Herintrede (n=40) <sup>1</sup>		Intrede (n=27)	
	aantal	percentage	aantal	percentage
verbeterde gezondheid	9	23%	1	4%
veranderde huiselijke omstandigheden				
geven meer vrijheid	14	35%	2	5%
inkomen	25	63%	15	56%
(bijna) afgeronde opleiding	-		12	44%
weet nu beter wat voor werk ik wil	7	18%	11	41%
andere reden, waarvan	17	43%	2	5%
wil werken, sociale contacten, eigen inkomsten, betrokkenheid	9	23%	-	

<sup>1</sup> Herintreders: 8 personen gaven niet aan waarom men weer wilde werken

Ongeveer de helft van de mensen die ten tijde van het onderzoek niet werkten, geven aan dat zij dat ook niet zouden willen of kunnen. Van de degenen die ooit gewerkt hebben, zegt bijna tweederde dat de gezondheid het werken niet toelaat (tabel 6.1.2). Andere redenen die zij vaak noemen, zijn prive-omstandigheden thuis en het niet beschikbaar zijn van aangepast werk. Bij degenen die nog nooit gewerkt hebben, is niet de gezondheid maar een nog niet afgeronde opleiding de meest genoemde reden. Andere redenen zijn financiële redenen en het feit dat men liever met andere dingen bezig wil zijn dan met werken.

Tabel 6.1.2 Redenen om niet te willen of kunnen werken.

Redenen	Ooit gewerkt (n=48)		Nooit gewerkt (n=29)	
	aantal	percentage	aantal	percentage
gezondheid laat het werken niet toe	30	63%	4	14%
thuis/in de opvoeding niet gemist worden	20	42%	6	21%
pensioen/VUT	1	2%	-	
met opleiding bezig	2	4%	20	69%
ben te oud voor werkgevers	8	17%	1	3%
geen (aangepast) werk	15	31%	3	10%
aanpassingen toch niet mogelijk	11	23%	3	10%
financiële redenen	4	8%	11	38%
liever met andere dingen bezig dan werken	6	13%	9	31%

De potentiële (her)intreders onderscheiden zich maar weinig van degenen die niet meer aan het werk willen of kunnen. Er is een trend dat de hoger opgeleiden vaker willen gaan werken dan degenen die een lager of middelbare opleiding hebben gehad. Van hen die gestopt zijn, willen de mannen vaker weer aan het werk, terwijl bij degenen die nog nooit gewerkt hebben de leeftijd een rol lijkt te spelen. De ernst van het astma, weergegeven als de mate waarin men medicijnen gebruikt, hangt niet samen met de wens tot werken.

Tabel 6.1.3 Aantal en percentage personen dat wil werken, uitgesplitst naar enkele kenmerken.

Kenmerk	Ooit gewerkt (n=96)		Nooit gewerkt (n=59)	
	aantal	percentage	aantal	percentage
leeftijd				
t/m 25 jaar	3	43%	21	68%
26 -45 jaar	45	51%	6	30%
geslacht				
man	14	67%	6	50%
vrouw	34	45%	21	45%
opleidingsniveau				
lager	15	51%	5	36%
middelbaar	25	51%	16	43%
hoger	7	88%	6	75%
medicatiescore				
0-2	6	46%	10	45%
3-4	22	58%	12	48%
5-12	18	50%	3	43%

De gemiddelde leeftijd van de herintreders en de intreders is verschillend. Zij die de arbeidsmarkt voor het eerst willen betreden, zijn beduidend jonger dan de herintreders, namelijk 24 tegenover 37 jaar.

Uitgaande van de veronderstelling dat degenen die nog met een opleiding bezig zijn na hun opleiding wel willen werken, betekent dat niet 46%, maar in totaal circa 80% van de personen die nog nooit gewerkt hebben, zou willen werken. Voor tabel 6.1.3 houdt dit in dat met name de percentages 'wil werken' van de jongeren tot 26 jaar, van degenen met een middelbare schoolopleiding en van degenen met een ernst astma 0-2 en 3-4, in werkelijkheid hoger zullen uitvallen.

Driekwart van de personen die (weer) willen gaan werken verbinden wel voorwaarden aan het aan de slag gaan. De drie meest genoemde voorwaarden zijn: het werk moet aansluiten bij opleiding of interesse (58%), het werk moet aangepast zijn aan de beperkingen (49%), en de gezondheid moet het werken toelaten (35%).

Op de vraag hoe lang het zal duren tot men (weer) aan het werk is, zegt tweederde van de herintreders dat ze daar geen uitspraak over kunnen doen. Slechts vijf personen (10%) denken dat het niet meer zal lukken. De intreders zijn optimistischer. Ongeveer de helft denkt binnen een jaar aan het werk te zijn en vijf personen (19%) geven aan dat het nog langer dan een jaar zal duren.

Aan degenen die ooit gewerkt hebben is gevraagd wat voor soort werk zij zouden willen doen, hetzelfde werk dat zij vroeger gedaan hebben of heel ander werk. Ongeveer de helft van de herintreders (55%) wil heel ander werk dan vroeger.

In totaal krijgen 22 personen van de potentiële herintreders en acht van de potentiële intreders hulp bij (weer) aan het werk komen. Deze hulp is voornamelijk afkomstig van het arbeidsbureau. Andere instanties die door de herintreders nog genoemd zijn, zijn de bedrijfsvereniging en de Gemeentelijke Sociale dienst. Een enkeling noemt de huisarts/specialist. Maatschappelijk werk of het RIAGG zijn geen enkele keer genoemd.

De helft van de potentiële herintreders (25 personen) staat ingeschreven als werkzoekend: 24 personen bij het arbeidsbureau en 14 bij een uitzendbureau. Sociale werkvoorziening is slechts door één persoon genoemd. Een derde van de werkwilligen heeft recentelijk gesolliciteerd.

Van degenen die nog nooit gewerkt hebben, maar wel willen werken staat een derde (10 personen) ingeschreven als werkzoekend: 5 personen bij het arbeidsbureau en 8 bij een uitzendbureau. Dat slechts een derde ingeschreven staat is mogelijk het gevolg van het gegeven dat 12 van de 17 personen die niet staan ingeschreven als werkzoekend, nog met een opleiding bezig zijn.

### *Gezondheid*

Gezondheid speelt een belangrijke rol voor het niet kunnen of willen werken. Daarom is van de ooit werkenden gekeken of er een verschil is in ervaren gezondheid tussen degenen die wel willen en kunnen werken en zij die dat niet kunnen of willen (zie bijlage 3, tabel 6.1). De werkwilligen ervaren een betere gezondheid met betrekking tot hun astma (astma kwaliteit van leven) dan degenen die niet kunnen of willen werken. Dit verschil is met uitzondering van de subschaal 'emotie' statistisch significant. De werkwilligen scoren ook beter op de algemene kwaliteit van leven vragenlijst (RAND36), maar deze verschillen zijn met uitzondering van de indicatoren 'fysiek functioneren' en 'algemene gezondheid' statistisch niet significant. Met betrekking tot ervaren vermoeidheid en psychische klachten zijn de verschillen tussen beide groepen slechts gering.

### *Herintreders met een arbeidsongeschiktheidsuitkering*

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven is, hebben 33 personen die niet meer werken een arbeidsongeschiktheidsuitkering. Deze groep is wat nader bekeken. Tweeëndertig personen hebben aangegeven wat ze willen: 10 zouden weer aan het werk willen en 22 willen of kunnen onder geen enkele voorwaarde weer aan het werk. De meest genoemde redenen waarom men niet wil of kan werken zijn: gezondheid (21), geen banen beschikbaar (11) en werkaanpassingen niet mogelijk (8). Degenen die wel weer willen werken denken dat het langer dan een jaar zal duren voordat men aan het werk komt (1) of kunnen er geen uitspraak over doen (8). Eén denkt dat het niet meer zal lukken.

## 6.2 Werkenden die langer dan drie maanden verzuimen

Van alle werkenden verzuimden ten tijde van het onderzoek 20 personen (5%) langer dan drie maanden. Zeven van de 19 personen die hebben aangegeven of zij al dan niet volledig verzuimen, verzuimen niet volledig. Dat wil zeggen dat zij gedeeltelijk (weer) aan het werk zijn. Veertien van de 20 personen is vrouw (70%). Als rekening wordt gehouden met het gegeven dat twee van de 14 vrouwen zwanger is, dan komt de verhouding man/vrouw onder de verzuimers goed overeen met die van de totale groep werkenden.

### *Vergelijking verzuimers met de niet-verzuimers*

Het zou zo kunnen zijn dat degenen die verzuimen werknemers zijn die minder vaak werkaanpassingen hebben dan zij die niet verzuimen. Het omgekeerde blijkt het geval te zijn. Van de verzuimers heeft een kwart een werkaanpassing, en heeft 40% geen werkaanpassing, maar wil wel één of meerdere werkaanpassingen. Van de werkenden zijn de overeenkomstige percentages 16% en 22%. Tevens een indicatie dat astma van de verzuimers mogelijk meer problemen geeft op het werk dan bij de niet-verzuimers, is dat 10 van de 20 personen meer medicijnen gebruiken op het werk om te kunnen blijven werken. Van alle werkenden gebruikt 25% meer medicijnen tijdens het werken.

Hoewel het aantal werknemers in dit onderzoek dat langer dan drie maanden verzuimt klein is, is de trend met betrekking tot de ervaren gezondheid wel duidelijk. De verzuimers ervaren hun gezondheid beduidend slechter dan de niet-verzuimers (zie bijlage 3, tabel 6.2). Deze verschillen zijn statistisch significant. Dit geldt voor al de onderzochte gezondheidsaspecten: de ervaren gezondheid met betrekking tot hun astma, het algemeen functioneren in de maatschappij, de vermoeidheid en de psychische problematiek. Het niveau van de ervaren gezondheid (gemiddelde scores) van de verzuimers is vergelijkbaar met tot zelfs ongunstiger dan die van de totale groep ooit werkenden. Ongunstiger zijn bijvoorbeeld de schalen sociaal functioneren, rolbeperking fysiek en emotioneel van de RAND36, en de schaal mentale vermoeidheid van de vermoeidheidsvragenlijst.

### *Terugkeer naar (volledig) werken*

Op de vraag of men onder bepaalde voorwaarden weer (volledig) aan het werk zou willen, zeggen drie personen dat zij dat niet willen en één vrouw heeft de module over werkhervat-

ting in geval van verzuim niet ingevuld omdat zij zwanger is. Met andere woorden, 16 verzuimers willen onder bepaalde voorwaarde(n) weer aan het werk. De termijn waarop men denkt dat dit weer zal gebeuren is voor 6 personen onduidelijk. Negen personen denken binnen enkele maanden terug te keren, en één denkt dat het nog langer dan een jaar zal duren. De personen die onder geen enkele voorwaarde weer willen gaan werken, geven alle drie aan dat hun gezondheid hierbij een belemmerende rol speelt.

Veertien personen hebben aangegeven waar ze weer willen gaan werken; elf personen willen weer bij hun oude werkgever aan de slag, waarvan op één na in hun eigen (aangepaste) werk, en drie willen bij een andere werkgever. Eén verzuimer geeft aan dat hij eigen baas is.

Veertien van de 16 personen krijgen hulp of begeleiding bij hun terugkeer naar het werk van de bedrijfsarts (8 personen), chef of collega's op het werk (7 personen), huisarts of specialist (5 personen), bedrijfsmaatschappelijk werk of -psycholoog (3 personen) of de personeelsfunctionaris (3 personen).

Onbegrip met betrekking tot astma komt voor. Zo geeft één van de verzuimers aan dat hij wat meer hulp of begeleiding zou willen hebben bij werk waar hij zich voor moet inspannen. Zo werd diegene al eens weggestuurd, omdat hij het benauwd had gekregen. Men wilde niet wachten totdat de medicijnen die hij tegen de benauwdheid innam hun werk deden ("je kan niet meer werken"). Een ander had al eens een goed gesprek geprobeerd, maar dat hielp ook niet.

### 6.3 Conclusie

Ongeveer de helft van de ooit werkenden en degenen die nog nooit betaald werk hebben gedaan, willen aan het werk. Het inkomen wordt als reden het vaakst genoemd. Driekwart van de werkwilligen stelt voorwaarden om aan het werk te gaan. Veel genoemde redenen zijn aanpassingen aan beperkingen en de gezondheid moet het werk toelaten. De helft van de herintreders wil heel ander werk dan vroeger.

De (ervaren) gezondheid is voor de ooit werkenden en een nog niet voltooide opleiding is voor hen die nog nooit betaald werk hebben gedaan, de meest genoemde reden waarom men niet wil of kan werken. Andere redenen voor de ooit werkenden om niet te willen of kunnen werken zijn de thuissituatie (o.m. kinderen) en de afwezigheid van (aangepast) werk.

Van de ooit werkenden onderscheiden de werkwilligen zich van de niet-werkwilligen met betrekking tot hun gezondheid: de werkwilligen ervaren hun gezondheid gunstiger.

Ten tijde van het onderzoek verzuimde 5% van de werkenden 3 maanden of langer. Hoewel het aantal klein is, is er wel een trend waarin de zij zich onderscheiden van de niet-verzuimers. Het gegeven dat relatief meer verzuimers werkaanpassingen hebben of willen dan de niet-verzuimers, geeft aan dat bij hen in het verleden al meer is ondernomen en dat bij hen mogelijk meer aan de hand is met de relatie gezondheid-werk dan bij de niet-verzuimers. Ook het meer gebruik van medicijnen op het werk duidt hierop. De verzuimers

ervaren hun gezondheid ook ongunstiger dan de niet-verzuimers: de twee weken voorafgaande aan het onderzoek hebben zij meer hinder gehad van hun astma, zij ervaren meer beperkingen in het maatschappelijk functioneren, zij voelen zich meer vermoeid en rapporteren ook meer psychische problemen. Drie van de 20 verzuimers willen of kunnen ook niet vanwege hun gezondheid weer volledig aan het werk.

## 7 Samenvatting, discussie en aanbevelingen

### 7.1 Inleiding

Het onderzoek 'werken met astma' heeft als doel om meer inzicht te krijgen in arbeidsservaringen en -problemen bij mensen die astma hebben. De onderzoeksgroep bestaat uit personen in de leeftijd van 18 tot 46 jaar die de polikliniek longziekten van een zevental ziekenhuizen hebben bezocht en bij wie de diagnose astma is vastgesteld. Het voordeel van een ziekenhuispopulatie is dat een diagnose wordt vastgesteld aan de hand van goed omschreven criteria, dit in tegenstelling tot een zelfgerapporteerde diagnose. Het leeftijds criterium heeft het voordeel dat overlap met de diagnose chronische bronchitis en emfyseem zoveel mogelijk is voorkómen. Deze laatst genoemde ziektebeelden hebben gezondheidsklachten gemeen met astma, maar verschillen toch ook zodanig dat er in het onderzoek voor gekozen is de aandacht alleen op astma te richten. De onderzoeksgroep is niet representatief voor alle mensen met astma in Nederland. Er zijn immers mensen met astma die niet onder behandeling zijn van een longarts. Het doel van deze studie is echter om factoren van werkproblemen te analyseren, en niet om absolute prevalenties van belemmerende factoren voor behoud van werk vast te stellen. Verder is gezondheid in dit onderzoek subjectief bepaald aan de hand van een vragenlijst. Er zijn derhalve geen objectieve gegevens aanwezig, zoals longfunctiegegevens, voor de bepaling van de ernst van astma.

In totaal hebben 534 personen meegedaan en een vragenlijst ingevuld. Tweederde van de deelnemers is vrouw, en dit percentage is wat hoger dan te verwachten is aan de hand van de epidemiologische gegevens uit het rapport 'Volksgezondheid Toekomst Verkenning', namelijk 57% (VTV, 1993).

### 7.2 Ziektekenmerken van astma en gezondheid algemeen

Het merendeel van de onderzoeksgroep heeft chronische luchtwegklachten: 70% heeft klachten als kortademigheid, piepen en/of heeft het afgelopen jaar een astma aanval gehad, 10% heeft alleen last van chronisch hoesten en/of slijm opgeven, en 20% heeft geen last van chronische luchtwegklachten. Het merendeel van de onderzoeksgroep heeft klachten die duiden op allergie; 90% krijgt weleens klachten van de luchtwegen, ogen of neus na contact met stof, veren, huisdieren, bloem- of boompollen. Op 4% na, gebruiken alle deelnemers indien nodig of dagelijks, medicijnen voor hun ademhaling. Het medicijngebruik is gescoord en loopt van 0 (geen medicijnen) tot waarde 12, en is gebruikt als een indicatie voor de ernst van astma. Toch rapporteert 10% van de groep met medicatiescore 5-12 dat zij (dankzij medicijngebruik) geen chronische luchtwegklachten hebben. Roken heeft in het algemeen een verband met het optreden van luchtwegklachten. In deze onderzoeksgroep blijkt dat ongeveer één op de zes deelnemers rookt, mannen even vaak als vrouwen.



Astma beïnvloedt de kwaliteit van het leven van de betrokkenen. Gemiddeld genomen voelen zij zich beperkter in het sociaal functioneren, voelen zij zich minder vitaal en beoordelen zij hun algemene gezondheid slechter in vergelijking met de algemene bevolking. De onderzoeksgroep *voelt zich in het algemeen* fysiek niet beperkt, maar zij geven wel aan dat zij in het dagelijks leven moeite hebben met bepaalde fysieke activiteiten zoals hardlopen, traplopen, trekken en duwen. Ook de vragenlijstgegevens die een direct een verband leggen met de ziekte astma, laten zien dat er *wel* beperkingen zijn in fysieke activiteiten. In het algemeen wijkt ook de geestelijke gezondheid van de onderzoeksgroep maar weinig af van die van de algemene bevolking. Toch maakt men zich af en toe wel zorgen over de astma. Ook de vragenlijstgegevens die specifiek ingaan op de geestelijke gezondheid laten zien dat men meer dan in de algemene bevolking psychische problemen heeft. Bij astma wordt vermoeidheid niet als een centraal ziektekenmerk beschouwd. Toch blijkt uit dit onderzoek dat mensen met astma wel degelijk vermoeidheid ervaren; de onderzoeksgroep geeft in dezelfde orde van grootte vermoeidheid aan als kankerpatiënten die behandeld worden met radiotherapie.

Binnen de onderzoeksgroep zijn groepen te onderscheiden die zich gezonder en minder beperkt voelen in het dagelijks functioneren dan anderen. De groep personen met weinig tot geen luchtwegklachten is het minst vermoeid, ervaren de minste problemen of beperkingen in het dagelijkse leven en het maatschappelijk functioneren, en heeft minder psychische problemen. Deze groep heeft een kwaliteit van leven die overeenkomt met die van de normale bevolking. Dit in tegenstelling tot de groep met chronische luchtwegklachten als kortademigheid en piepen die wel 70% van de onderzoeksgroep uitmaakt! Zij rapporteren bijvoorbeeld een vermoeidheid die in score overeenkomt met die van mensen met een spierziekte. Een ander kenmerk dat samenhangt met de kwaliteit van leven (=zich beperkt voelen in het dagelijkse leven), is het gebruik van medicijnen, waarbij in dit onderzoek het onderscheid niet zozeer ligt in wel en geen gebruik, maar in meer of minder gebruik (score 5-12 versus score 0-2/3-4).

Een factor die sterk de beleving van iemands eigen gezondheid bepaalt is of men meer dan gewoonlijk last heeft van astma. Dit is in dit onderzoek subjectief bepaald door te vragen naar hoe men de ademhaling van de afgelopen 2 weken heeft ervaren, en of men de afgelopen 6 weken een luchtweginfectie heeft gehad. Dit verband tussen de activiteit van de ziekte, al dan niet veroorzaakt door een externe factor (infectie), en de ervaren gezondheid is wel voorstelbaar. Dit betekent in het algemeen dat resultaten van een gezondheidskundig onderzoek bij mensen met astma mede bepaald worden door het aandeel personen dat op dat moment meer dan gewoonlijk last heeft van hun astma. Dit aspect verklaart ook waarom mensen met astma in twee andere Nederlandse onderzoeken zich door hun astma minder beperkt voelden op het terrein van fysieke activiteiten en emotioneel functioneren en minder last hadden van luchtwegklachten (Rutten-van Molken e.a., 1995; van der Molen e.a., 1997). In die twee onderzoeken zijn deelnemers met een verslechtering van hun astma in de weken voorafgaande aan het onderzoek, uitgesloten.

## 7.3 Arbeidsparticipatie

### 7.3.1 Algemeen

De arbeidsparticipatie van de onderzoeksgroep wijkt weinig af van het landelijk gemiddelde en is voor de vrouwen zelfs iets hoger; 82% van de mannen en 63% van de vrouwen werkt. Landelijk werkt gemiddeld 83% van de mannen en 56% van de vrouwen. Van de onderzoeksgroep hebben 101 personen in het verleden gewerkt (18%) en 59 personen hebben nog nooit gewerkt (11%). Deze arbeidsdeelname is opmerkelijk, omdat van polikliniek patiënten verwacht mag worden dat zij relatief ernstiger astmaklachten hebben dan degenen die niet of door de huisarts behandeld worden. Aan de andere kant speelt de leeftijd van de onderzoeksgroep hierbij toch een rol. Ook bij personen met andere chronische aandoeningen in de leeftijd tot 45 jaar is de arbeidsparticipatie vaak redelijk tot goed te noemen (NCCZ, 1995). Het grote verschil in arbeidsparticipatie tussen personen met en zonder een chronisch aandoening blijkt dan vooral aanwezig te zijn bij de oudere personen. Het percentage personen van de totale onderzoeksgroep dat een (geheel of gedeeltelijke) arbeidsongeschiktheidsuitkering heeft, is daarentegen ongeveer drie maal hoger dan het landelijk gemiddelde, 12% versus 4%. Uitgesplitst naar de werksituatie heeft 7% van de werkenden, 34% van de ooit werkenden en 7% van hen die nooit gewerkt hebben, zo'n uitkering. Ook het percentage werkenden met een arbeidsongeschiktheidsuitkering is ongeveer drie maal hoger dan het landelijke gemiddelde, maar beduidend lager dan bij werknemers met een neuromusculaire aandoening of multiple sclerose.

Tabel 7.1 Percentage werkenden in de leeftijd 18-46 jaar dat een arbeidsongeschiktheidsuitkering heeft. Vergelijking van enkele onderzoeken.

	werknemers met astma (n=379)	werknemers met NMA <sup>1</sup> (n=284)	werknemers met MS <sup>2</sup> (n=283)	werknemers Ndl bevolking <sup>3</sup> (n=±4,5milj)
werkend en ao-uitkering	7%	24%	52%	2%

<sup>1</sup> NMA: neuromusculaire aandoening. Bewerkte gegevens van Andries e.a., 1996

<sup>2</sup> Bron: Bewerkte gegevens van Kremer e.a., 1997

<sup>3</sup> Bron: Vos e.a, 1995 en CBS, 1994

Van de 62 personen die na 1 januari 1994 in verband met een arbeidsongeschiktheidsuitkering medisch herkeurd zijn, werd bij 30% van de herkeurden de uitkering gestopt of verlaagd. Dit percentage komt overeen met het landelijk gemiddelde van deze leeftijdsgroep.

### 7.3.2 Gezondheid in relatie tot wel en niet meer werken

De totale groep niet meer werkenden is gemiddeld niet alleen 3 jaar ouder, maar de gezondheid is ook ongunstiger dan die van de werkenden. De niet meer werkenden ervaren

meer beperkingen in het dagelijks leven als gevolg van hun astma, meer beperkingen in het maatschappelijk functioneren, voelen zich meer vermoeid en rapporteren meer psychische problemen dan de werkenden. Deze verschillen zijn statistisch significant. Hierbij speelt mogelijk een rol dat de niet meer werkenden vaker dan de werkenden, tot de groep behoren die chronische luchtwegklachten heeft als kortademigheid en piepende ademhaling en een medicatiescore 5-12. De niet meer werkenden en werkenden verschillen echter niet van elkaar voor wat betreft de leeftijd waarop men voor het eerst last kreeg van chronische luchtwegklachten. Een opvallende bevinding is dat het percentage rokers onder de niet meer werkenden ten tijde dat ze stopten met werken ruim twee maal hoger is dan de nu werkenden.

### 7.3.3 Reden om te stoppen met werken

Van 91 personen is de reden van stoppen met werken bekend. Gezondheid is een veel genoemde reden: bij 20% speelde astma een rol, bij 14% zowel astma als een andere ziekte en bij 12% een andere ziekte dan astma. Ook onder degenen die stopten met werken vanwege astma was het percentage rokers bijna twee maal hoger dan bij de nu werkenden. De meest genoemde problemen die men had als gevolg van hun astma waren vermoeidheid (90%), verergering van bestaande ademhalingsproblemen (79%), en dat men het werk lichamelijk te zwaar vond (55%). Slechts 2 personen (7%) zijn gestopt met werken omdat er ademhalingsproblemen waren *ontstaan*. Bij een deel van de groep bij wie astma (31 personen) een rol speelde om te stoppen, lijkt interventie niet gelukt te zijn; 29% gaf aan dat er geen aangepast werk was en 26% zei dat er geen voorzieningen/aanpassingen mogelijk waren. Slechts 4 van de 31 personen werkten in hun laatste werk met een werkaanpassing, en 19 personen hadden volgens eigen zeggen langer kunnen doorwerken als het werk (verder) was aangepast.

Bij tweederde van de niet meer werkenden speelde astma dus geen rol. Voor deze groep is huwelijk/zwangerschap/kinderen de meest genoemde reden, gevolgd door ontslag/reorganisatie en geen verlenging van het arbeidscontract.

Omerekend naar alle deelnemers met een werkverleden, is berekend dat 7% is gestopt met werken vanwege astma. Ditzelfde percentage werd gevonden in een vergelijkbaar Amerikaans onderzoek (Blanc e.a., 1996).

### 7.3.4 Algemene en arbeidsgebonden factoren in relatie tot werken

#### *Algemene factoren*

De drie kenmerken die in de Nederlandse beroepsbevolking van belang zijn voor het al dan niet werken, zijn ook voor mensen met astma van belang. Vergeleken met de werkenden zijn de niet meer werkenden ouder, vaker vrouw en hebben vaker als hoogst genoten opleiding LBO of geen opleiding gehad. Het opleidingsniveau van de gehele onderzoeksgroep wijkt echter niet af van die in de Nederlandse bevolking.

De niet meer werkenden zijn gemiddeld op jongere leeftijd gaan werken dan de nu werkenden. Tussen de werkenden en de niet meer werkenden zijn echter geen opvallende ver-

schillen aanwezig als het gaat om het aantal jaren dat men werkt en (chronische) luchtwegklachten heeft. Dit komt overeen met de bevinding dat ongeveer tweederde van de werkenden en niet werkenden al voor zijn of haar 18 jaar voor het eerst luchtwegklachten had.

Naast leeftijd, geslacht en opleidingsniveau, is met behulp van een analyse-methode<sup>1</sup> nagegaan welke kenmerken een verklaring geven voor het wel en niet werken. Ziekte-, baan- en loopbaan kenmerken van de werkenden zijn vergeleken met de groep niet meer werkenden die ten tijde van werken wisten dat zij astma hadden.

### *Ziektekenmerken*

De ziektekenmerken zijn bepaald ten tijde van het onderzoek. Dit betekent dat deze kenmerken voor de niet meer werkenden nu anders kunnen zijn dan op het moment van stoppen. De niet meer werkenden blijken significant vaker te behoren tot de groep met de luchtwegklachten als kortademigheid en piepen en tot de groep met medicatiescore 5-12. Er werd in dit onderzoek echter geen onafhankelijk statistisch verband gevonden tussen niet meer werken enerzijds en het hebben van allergieklachten of (het huidige) roken anderzijds. Dat wil zeggen dat andere factoren dan roken en allergie als verklaring voor het niet werken belangrijker zijn.

### *Kenmerken van het werk en werkaanpassingen*

Werkenden hebben vaker een werkaanpassing dan de niet meer werkenden toen zij werkten, en dit kenmerk draagt significant bij aan de verklaring van niet werken. Aanpassingen betreffen vooral andere en kortere werktijden, en beheersing van de kwaliteit van de inademingslucht (o.m. stofvrij houden van de werkplek, gebruik beschermingsmiddelen). Toch heeft nog geen 20% van de werkenden een aanpassing, terwijl een derde van de werkenden een (verdere) werkaanpassing wil. Vooral een betere klimaatregeling en het stofvrij houden van de werkplek scoren hoog. Het belang van werkaanpassing voor werknemers met astma blijkt wel uit de bevinding dat 19 (61%) van hen die gestopt zijn met werken vanwege astma (31 personen), aangeven dat zij langer hadden doorgewerkt als het werk (verder) was aangepast.

De werkenden verschillen met betrekking tot enkele andere werkkenmerken enigszins van de niet meer werkenden; de werkenden zijn vaker werkzaam bij grotere bedrijven en werken vaker als zelfstandige. Deze verschillen zijn echter niet statistisch significant.

### *Loopbaan*

De ziekte astma beïnvloedt de loopbaan. De niet meer werkenden zijn vaker dan de werkenden vanwege astma van baan of functie veranderd en astma heeft bij hen vaker de keuze van werk bepaald. Passend hierbij is de bevinding dat de niet meer werkenden ook vaker zonder werk hebben gezeten (43% versus 25%). Hoewel de niet meer werkenden vaker

---

<sup>1</sup> logistische regressie: deze methode heeft als voordeel dat elke bijdrage van een specifiek kenmerk op het voorkomen van niet werken gecorrigeerd wordt voor de bijdrage van de andere kenmerken.

informatie hebben achtergehouden over hun ziekte en ook vaker voor een functie zijn afgewezen vanwege astma, dragen deze sollicitatie ervaringen in de statistische analyse niet significant bij tot de verklaring van niet werken. De mate waarin men te maken heeft gehad met deze negatieve ervaringen op de arbeidsmarkt hangt wel samen met de leeftijd waarop men astmaklachten kreeg. Dit geldt voor zowel de werkenden als de niet werkenden. Dit aspect van de ziekte draagt echter niet statistisch bij tot de verklaring van niet werken. Het verband tussen loopbaan kenmerken en niet meer werken is overigens voor chronisch zieken in het algemeen niet gelijk. Zo blijkt bijvoorbeeld bij mensen die multiple sclerose hebben, dat de werkenden juist vaker te maken hebben gehad met baan-/functieverandering vanwege hun ziekte en dat bij werkenden MS vaker de keuze van werk bepaalde. Bij hen zijn deze aspecten veeleer kenmerken van een succesvolle werkaanpassing (Kremer e.a., 1997), dit dus in tegenstelling tot de groep werknemers met astma. Bij mensen met een neuromusculaire aandoening blijken ten aanzien van deze twee loopbaan kenmerken nauwelijks verschillen te zijn tussen werkenden en niet meer werkenden (Andries e.a., 1996).

### *Werkervaringen*

Het ondervinden van negatieve ervaringen op het werk vanwege de aanwezigheid van astma, zoals de sfeer en collegiale houding op het werk (collega's/chef die te weinig rekening houden met de astma van hun collega's en/of daar negatieve opmerkingen over maken), kunnen van invloed zijn om te stoppen met werken. Dit aspect blijkt dan ook statistisch significant bij te dragen aan de verklaring van niet werken. Een bevinding die ook gevonden werd in het onderzoek 'werken met MS' (Kremer e.a., 1997).

Omgerekend naar de deelnemers *met* een werkverleden, is berekend dat 29% van de deelnemers te maken heeft of te maken heeft gehad met gevolgen van astma op het werk: 7% is gestopt vanwege astma en 22% werkt met een werkaanpassing en/of is ooit van functie/werkplek/werkgever veranderd vanwege astma. Inperking van de gevolgen van astma voor het werk tot een omschrijving zoals beschreven in een vergelijkbaar Amerikaans onderzoek van Blanc en collega's (1996), laat zien dat in onderhavig onderzoek meer personen te maken hebben gehad met de gevolgen van astma voor het werk dan het Amerikaanse onderzoek (25% versus 17%).

### *Blootstellingen op de werkplek*

Voor een aanzienlijk deel van de werkenden beïnvloedt het werk het hebben van ademhalingsklachten; één op de vijf werkenden heeft minder last van hun ademhaling als men niet werkt en twee op de vijf als men elders (=niet thuis) op vakantie is. Verder gebruikt een kwart van de werkenden op het werk meer medicijnen voor hun ademhaling om te kunnen blijven werken. Het meergebruik van medicijnen op het werk hangt samen met

meer blootstellingen<sup>1</sup> op de werkplek cq meer ademhalingsklachten tijdens het werk. Bij de niet meer werkenden zijn deze verbanden nog duidelijker aanwezig. Dit verschil tussen de werkenden en niet meer werkenden wordt *niet* zozeer veroorzaakt, doordat de niet werkenden vaker blootgesteld zijn geweest aan werksituaties die ademhalingsproblemen kunnen uitlokken, of doordat zij gemiddeld aan meer van dergelijke situaties blootgesteld zijn geweest. Het verschil zit hem in het feit dat indien blootgesteld, zij vaker dan de werkenden hierdoor ademhalingsklachten kregen. Ook indien men te maken had met ploegendienst, fysiek of geestelijk inspannend werk, kregen de niet meer werkenden vaker dan de werkenden hierdoor klachten. De niet meer werkenden zeggen dan ook vaker dan de werkenden dat astma erger werd door het werk, 43% versus 10%. In de statistische analyse zijn de zeven gevraagde blootstellingsituaties samengevoegd tot blootstelling met betrekking tot temperatuur (3) en blootstelling aan irriterende/organische stoffen (4). Voor de verklaring van wel/niet werken spelen de temperatuurseffecten geen onafhankelijke rol. Werkomstandigheden hangen samen met het type werk dat men doet (beroep). Verrassend is de bevinding dat niet alleen werknemers met functies in de ambacht/industrie/transport, maar ook werknemers met een administratieve functie vaker dan werknemers met commerciële, dienstverlenende, en vakspecialistische en leidinggevende functies tot de groep niet meer werkenden behoren. Een verstorende factor als het gaat om effecten van luchtwegblootstellingen op het werk op de gezondheid van werknemers, is of men rookt. Rokers blijken onafhankelijk van het voorkomen van werkgerelateerde klachten, ten opzichte van niet rokers een grotere kans te hebben om niet te werken.

In verband met hun gezondheid in relatie tot werk heeft de helft van de werkenden en tweederde van de niet meer werkenden contact gehad met professionals. Na de bedrijfsarts en de verzekeringsarts is voor de werkenden de personeelsfunctionaris, en voor de niet meer werkenden de beroepsadviseur degene met wie men het vaakst contact heeft gehad. Professionals zouden een grotere rol kunnen spelen bij de sociaal medische begeleiding. Een kwart van de werkenden en de helft van de niet meer werkenden zou meer contact gehad willen hebben. Relatief vaak had men meer contact gehad willen hebben met bedrijfsmaatschappelijk werk, beroepsadviseur en personeelsfunctionaris.

## 7.4 Het werk van de werkenden

Het type werk, opgesplitst in werk met wel en geen fysiek of mentaal belastende taken, bepaalt de te verrichten taakeisen en dus ook de kans dat men moeite heeft met die taakeisen. Ongeveer een derde van de werkenden doet werk dat te omschrijven is als overwegend fysiek belastend, een derde als overwegend mentaal belastend en ruim een kwart zowel

---

<sup>1</sup> Aan de deelnemers is gevraagd of zij regelmatig op het werk werden blootgesteld aan prikkelende stoffen, stof afkomstig van dieren, tuin-/landbouwproducten, sigarettenrook, stoffige ruimtes, kou, warmte, en wisseling van temperatuur, en zo ja of zij hierdoor ademhalingsklachten kregen.

fysiek als mentaal belastend. Een kleine groep (9%) doet werk dat weinig fysieke en mentale taakeisen omvat.

Vaardigheden waarmee men in het dagelijkse leven moeite heeft als gevolg van astma, kunnen een indicatie zijn voor ervaren moeite met overeenkomstige taakeisen op het werk. Van 25 taakeisen is een dergelijke vergelijking gemaakt. Een derde van de werknemers heeft moeite met een taakeis die op het terrein ligt van de eigen beperking. Uitgesplitst naar lichamelijke en niet- lichamelijke taakeisen, blijkt dat een kwart van de werknemers moeite heeft met één of meer van de 15 lichamelijke activiteiten op het werk, waarmee ze ook in het dagelijkse leven moeite hebben. Hiervan zijn traplopen, tillen en duwen & trekken de meest genoemde activiteiten. Ten aanzien van die taken is het werk dus niet voldoende aangepast. Afgezien van de bevinding dat werknemers met voornamelijk mentaal belastend werk vaker moeite rapporteren op het terrein van de communicatieve vaardigheden, zijn er geen andere taakclusters aan te wijzen waar werknemers met mentaal belastend werk zich duidelijk onderscheiden van werknemers met fysiek belastend werk. Om het vóórkomen van problemen met taakeisen op het werk in perspectief te brengen, is een vergelijking gemaakt met enkele andere groepen werknemers met een chronische ziekte, een groep werknemers die een uitkering of een werkvoorziening hebben en hun collega's zonder uitkering of werkvoorziening (zie tabel 7.2). Werknemers met astma scoren met betrekking tot moeite met taakeisen op het werk en klachten over het werk, relatief gunstig in vergelijking met werknemers met de ander genoemde aandoeningen, maar toch altijd nog ongunstiger dan werknemers zonder een chronische ziekte of een werkvoorziening.

**Tabel 7.2** Percentage werknemers dat moeite heeft met taakeisen die men regelmatig op het werk moet uitvoeren, en dat klachten heeft over het werk<sup>1</sup>: vergelijking van enkele onderzoeken.

	Werknemers met				
	astma (n=361)	NMA <sup>2</sup> (n=410)	MS <sup>3</sup> (n=379)	uitkering of werkvoorziening <sup>4</sup> (n=235)	gezonde collega's <sup>4</sup> (n=285)
Moeite met $\geq 1$ taakeisen:					
Klacht op terrein eigen beperking					
fysieke componenten (15 eisen)	25%	53%	49%	54%	13%
communicatie (4 eisen)	10%	24%	19%	22%	10%
mentaal (3 eisen)	9%	10%	22%	15%	4%
Tempodruk (2 eisen)	10%	16%	20%	13%	3%
Uitdaging (6 eisen)	11%	12%	26%	16%	8%
Autonomie (5 eisen)	8%	7%	13%	9%	4%
5 of meer klachten op terrein werkdruk -/stress, organisatie (8 aspecten):					
	18%	28%	20%	24%	12%

<sup>1</sup> Voor de beschrijving van de begrippen zie hoofdstuk 5

<sup>2</sup> NMS: neuromusculaire aandoening. Bron: Andries & Wevers, 1996

<sup>3</sup> MS: multiple sclerose. Bron: Kremer e.a., 1997

<sup>4</sup> Bewerkte gegevens van het onderzoek 'Werken met een voorziening of uitkering': 51% van degenen met uitkering of voorziening krijgt deze in verband met een aandoening van het houdings- en bewegingsapparaat (Andries e.a., 1997)

Aan de deelnemers is ook gevraagd wat zij van hun werk vinden. De werknemers met overwegend fysiek belastend werk scoren het meest ongunstig (meer klachten) over de inhoud van het werk (niet boeiend, niet afwisselend etc.) en sociale arbeidsomstandigheden (onvoldoende overleg, onderlinge sfeer etc.). Het is ook de groep waar volgens het Karasek belastingsmodel (Karasek, 1979) de meeste kans op werkstress aanwezig is: hoog tempodruk en weinig mogelijkheden om zaken op het werk zelf te kunnen regelen (autonomie). Toch beoordeelt deze groep aspecten met betrekking tot werkdruk/stress en organisatie gunstiger dan de werknemers met overwegend mentaal belastend werk.

De onderzoeksgroep beoordeelt hun werk in het algemeen gunstiger dan de algemeen werkende bevolking, zowel wat betreft de inhoudelijke en de organisatorische kant van het werk, de sociale arbeidsomstandigheden als de totaal beoordeling. De onderzoeksgroep lijkt wat betreft hun mening over het werk, meer op de eerder genoemde groepen werknemers die een neuromusculaire aandoening, MS hebben of met een uitkering of werkvoorziening werken (Andries & Wevers, 1996; Kremer e.a., 1997; Andries e.a., 1997).

#### *Werkgerelateerde klachten*

Werknemers met astma kunnen op het werk gezondheidsklachten krijgen doordat hun longen en luchtwegen gevoelig zijn voor stoffen die in de lucht voorkomen, of gevoelig zijn voor fysieke omstandigheden als de omgevingstemperatuur en temperatuurswisseling en/of door lichamelijke inspanningen. Dit blijkt ook zo te zijn. Werknemers met astma geven



in vergelijking met andere groepen werknemers vaker hinder aan van werkomstandigheden (tabel 7.3). Vergeleken met de 520 werknemers uit het onderzoek "Werken met een voorziening of uitkering" (Andries e.a., 1997) rapporteren werknemers met astma relatief vaak hinder van wisseling van temperatuur (40% versus 23%), vochtige lucht (17% versus 5%), weersinvloeden (30% versus 15%) en stof (33% versus 14%). Een aspect dat niet gevraagd is in de andere onderzoeken is sigarettenrook. Een derde van de werknemers met astma ondervindt hier wel hinder van.

Tabel 7.3 Hinder van de fysisch-chemische werkomstandigheden<sup>1</sup>: vergelijking van enkele onderzoeken.

	Werknemers met				
	astma (n=361)	NMA <sup>2</sup> (n=410)	MS <sup>3</sup> (n=379)	uitkering of werkvoorziening <sup>4</sup> (n=235)	gezonde collega's <sup>4</sup> (n=285)
Hinder van 17 fysisch-chemische werkomstandigheden; gemiddelde	3,4	1,6	1,6	2,5	2,4

<sup>1</sup> t/m <sup>4</sup> zie tabel 7.2

De gerapporteerde hinder hangt samen met het type werk dat verricht wordt. Werknemers met fysiek belastend werk rapporteren veel vaker hinder van stoffen die in de lucht voorkomen en van bepaalde klimaatomstandigheden dan werknemers die overwegend mentaal belastend werk doen. Hinder of last van bepaalde werkomstandigheden hangt ook af van lichamelijke inspanning. Dit onderzoek laat zien dat indien men blootgesteld is, werknemers met fysiek belastende werkzaamheden vaker ademhalingsklachten krijgen dan werknemers zonder fysiek belastend werk. Hierbij moet aangetekend worden dat dit verschil alleen aanwezig is bij stof/irritantia blootstelling en niet bij koude, warmte en/of temperatuurswisselingen. Ook bepaalde ziektekenmerken hangen samen met het optreden van ademhalingsklachten. Onafhankelijk van het gegeven of men nu wel of geen fysiek belastend werk doet, hebben personen die allergieklachten rapporteren van de onderste luchtwegen en/of die chronisch luchtwegklachten hebben als kortademigheid en een piepende ademhaling vaker ademhalingsklachten op het werk bij stof/irritantia blootstelling. In geval van blootstelling aan warmte, koude en/of temperatuurswisselingen hebben alleen werknemers met chronisch luchtwegklachten zoals kortademigheid en piepende ademhaling, hoesten en slijm opgeven vaker klachten. Hoewel het verband statistisch net niet significant is, is het wel opvallend dat vrouwen vaker dan mannen werkgerelateerde klachten rapporteren. Geen statistisch significant verband kon aangetoond worden tussen het optreden van werkgerelateerde ademhalingsklachten enerzijds en roken en medicatiescore anderzijds.

De gezondheid beïnvloedt ook de inrichting van het werk. Werknemers die werk(plek)aanpassingen hebben of willen, onderscheiden zich met betrekking tot de gezondheid van werknemers die geen aanpassingen hebben of nodig hebben: zij behoren vaker tot de groep met medicatiescore 5-12, hebben meer werkgerelateerde klachten en hebben tijdens het werk vaker meer medicijnen nodig om te kunnen blijven werk.

## 7.5 Herintrede

### 7.5.1 De werkenden die verzuimen

Ten tijde van het onderzoek verzuimde 5% van de werkenden 3 maanden of langer. Hoewel het aantal klein is, is er wel een trend waarneembaar waarin zij zich onderscheiden van de niet-verzuimers. De verzuimers hebben of willen vaker werkaanpassingen dan de niet-verzuimers. Dit geeft aan dat bij hen in het verleden al meer is ondernomen en dat bij hen mogelijk meer aan de hand is met de relatie gezondheid-werk dan bij de niet-verzuimers. Ook het meergebruik van medicijnen op het werk duidt hierop. De verzuimers ervaren hun gezondheid ook ongunstiger dan de niet-verzuimers: zij hebben in de twee weken voorafgaande aan het onderzoek meer beperkingen ondervonden van hun astma, zij ervaren meer beperkingen in het maatschappelijk functioneren, zij voelen zich meer vermoeid en rapporteren ook meer psychische problemen. Drie van de 20 verzuimers geven aan dat zij vanwege hun gezondheid niet weer volledig aan het werk kunnen.

Dit beeld van de verzuimers komt overeen met wat gevonden is bij verzuimende werknemers die MS hebben (Kremer e.a., 1997).

### 7.5.2 De niet (meer) werkenden

Ongeveer de helft van de ooit werkenden en degenen die nog nooit betaald werk hebben gedaan, willen aan het werk. Het inkomen wordt als reden het vaakst genoemd. Driekwart van de werkwilligen stelt voorwaarden om aan het werk te gaan. Veel genoemde voorwaarden zijn aanpassingen aan beperkingen en dat de gezondheid het werk moet toelaten. De helft van de herintreders wil heel ander werk dan vroeger.

De (ervaren) gezondheid is voor de ooit werkenden, en een nog niet voltooide opleiding voor hen die nog nooit betaald werk hebben gedaan, de meest genoemde reden waarom men niet wil of kan werken. Andere redenen voor de ooit werkenden om niet te willen of kunnen werken zijn de thuissituatie (o.m. kinderen) en de afwezigheid van (aangepast) werk. Van de ooit werkenden met een arbeidsongeschiktheidsuitkering (33 personen) wil of kan tweederde niet aan het werk. Op één na geeft men aan dat de gezondheid de herintrede belemmert.

Van de ooit werkenden onderscheiden de werkwilligen zich van de niet-werkwilligen met betrekking tot hun gezondheid: de werkwilligen hebben in de twee weken voorafgaande aan het onderzoek minder beperkingen ondervonden van hun astma. Beide groepen verschillen niet of slechts weinig met betrekking tot ervaren vermoeidheid, psychische problematiek, en ervaren gezondheid in relatie tot maatschappelijk functioneren.

## 7.6 Conclusies

1. De arbeidsdeelname van in dit onderzoek betrokken deelnemers met een door de longarts bevestigde diagnose voor astma, is van de mannelijke deelnemers vergelijkbaar met het landelijke gemiddelde en van de vrouwelijke deelnemers zelfs iets hoger. De gemiddeld jonge leeftijd van de onderzoeksgroep speelt hierbij mogelijk een rol. Het percentage deelnemers dat een arbeidsongeschiktheidsuitkering heeft, is daarentegen drie maal hoger dan het landelijke gemiddelde. Ook onder de werkenden is het percentage werknemers dat werkt met behoud van een (gedeeltelijke) arbeidsongeschiktheidsuitkering drie maal hoger dan het landelijke gemiddelde. Een gedeeltelijke arbeidsongeschiktheid is bij de onderzochte groep werknemers met astma dus geen belemmering om aan het werk te blijven. Zoals het bij de uitvoeringsinstellingen (uvi's) genoemd wordt: de resterende verdien capaciteit wordt benut.
- 2a. Werkomstandigheden beïnvloeden de ervaren gezondheid van een aanzienlijk deel van werknemers met astma. Gegevens die dit ondersteunen zijn dat een vijfde van de werkenden minder dan gewoonlijk klachten heeft van hun ademhaling tijdens vrije dagen, 40% zelfs minder klachten heeft tijdens vakanties die men niet thuis doorbrengt en dat een kwart meer medicijnen voor hun ademhaling gebruikt om zo te kunnen blijven werken. Voor degenen die gestopt zijn met werken liggen deze percentages beduidend hoger. Werk blijkt dus voor werknemers met astma relatief belastend te zijn.
- 2b. Een vraag die onbeantwoord blijft in dit onderzoek is of werknemers die medicijnen gebruiken voor hun ademhaling en blootgesteld worden aan werksituaties die ademhalingsklachten kunnen uitlokken of doen verergeren, minder medicijnen nodig zouden hebben (niet dagelijks en/of dagelijks andere medicijnen) als zij op het werk niet zouden zijn blootgesteld.
3. Van alle deelnemers die nu werken of die gewerkt hebben, heeft bij 29% astma directe gevolgen gehad voor hun werk: 7% is gestopt met werken vanwege astma en 22% werkt met een aanpassing en/of is ooit vanwege astma van functie/baan/werkgever veranderd. Dus ook hier blijkt de invloed van de aandoening op het werk en de loopbaan.
- 4a. Werknemers die gestopt zijn met werken verschillen van de werknemers die blijven werken in die zin dat zij meer ademhalingsklachten kregen bij blootstelling aan werksituaties die ademhalingsklachten kunnen uitlokken, en niet zozeer omdat zij aan meer van dergelijke situaties werden blootgesteld.
- 4b. Er is geen verband gevonden tussen ademhalingsklachten als gevolg van regelmatige blootstelling aan koude, warmte en/of temperatuurswisseling en niet meer werken,

dit in tegenstelling tot ademhalingsklachten als gevolg van regelmatige blootstelling aan prikkelende stoffen, organisch stof, stoffige ruimtes en/of sigarettenrook.

- 4c. Werkomstandigheden bij werknemers met administratieve functies kunnen *ook* verantwoordelijk zijn voor het optreden van werkgerelateerde ademhalingsklachten en aanleiding zijn om te stoppen met werken.
- 5a. Werknemers die vaker ademhalingsklachten krijgen bij blootstelling aan prikkelende stoffen, organisch stof, stoffige ruimtes en/of sigarettenrook zijn: vrouwelijke werknemers, werknemers die lichamelijk belastend werk doen, werknemers met allergieklachten als piepen, kortademigheid of beklemmend gevoel op de borst na blootstelling aan dieren/veren/huisstof, en werknemers met de chronische luchtwegklachten kortademigheid en piepende ademhaling. Rokers hebben *niet* vaker werkgerelateerde klachten dan niet-rokers.
- 5b. Werknemers die vaker ademhalingsklachten krijgen bij blootstelling aan koude, warmte en/of temperatuurswisseling zijn vrouwelijke werknemers en werknemers met chronische klachten als hoesten en slijm opgeven, en kortademigheid en piepende ademhaling. Geen verband is gevonden met lichamelijk belastend werk, roken en allergieklachten.
6. Hoewel rokers niet vaker dan niet-rokers werkgerelateerde ademhalingsklachten rapporteren, stoppen rokers relatief wel vaker met werken dan niet-rokers, ongeacht de reden van stoppen.
7. Naast blootstellingen die ademhalingsklachten kunnen uitlokken, spelen mogelijk ook andere aspecten van het werk een rol om te stoppen met werken. De niet meer werkenden rapporteren vaker dan de werkenden dat zij negatieve ervaringen op het werk hebben ondervonden vanwege de aanwezigheid van astma, zoals de sfeer en collegiale houding op het werk: collega's/chef die te weinig rekening houden met de astma van hun collega's en/of daar negatieve opmerkingen over maken.
8. Ook bij astma speelt ervaren vermoeidheid een belangrijke rol. De groep deelnemers met klachten als kortademigheid en piepende ademhaling (70% van de onderzoeksgroep) ervaart een vermoeidheid die overeenkomt met de vermoeidheid bij mensen met een neuromusculaire ziekte. Vermoeidheid is ook de meest genoemde reden bij werknemers die gestopt zijn met werken vanwege astma.
9. Werkaanpassingen zijn belangrijk voor het behoud van het werk. Van de 31 werknemers die gestopt zijn met werken vanwege astma zou 61% hebben doorgewerkt indien het werk (verder) was aangepast. Slechts 20% van de werkenden heeft echter een aanpassing, terwijl een derde een aanpassing wil. Dit onderzoek kan echter geen uitspraak doen over de praktische haalbaarheid van de gewenste aanpassingen.

10. Dit onderzoek laat zien dat werknemers met astma in vergelijking met werknemers zonder astma, de meeste moeite hebben met de fysisch-chemische werkomstandigheden. Daarnaast rapporteren werknemers met astma gemiddeld genomen ook meer moeite met bepaalde werkzaamheden op het werk, en hebben zij meer klachten over werkinhoud en sfeer op het werk dan werknemers zonder een chronische ziekte, maar deze verschillen zijn minder opvallend.
11. Er is een taak voor professionals: een kwart van de werknemers met astma wil in verband met hun gezondheid in relatie tot het werk meer contact met professionals. Relatief vaak noemen zij bedrijfsmaatschappelijk werk, beroepskeuzeadviseur en personeelsfunctionaris. Ook de wens tot meer werkaanpassingen en ander werk ondersteunt dit.
12. De helft van de niet meer werkenden wil weer aan het werk, mits de gezondheid het werken toelaat en het werk aangepast is aan hun beperkingen. De helft van hen wil *wel* heel ander werk dan vroeger!

## 7.7 Aanbevelingen

### 7.7.1 Aanbevelingen voor de professionals.

- . Therapie, oftewel medicijngebruik blijkt voor veel werknemers met astma een belangrijke factor te zijn om te kunnen (blijven) werken. De behandelende arts speelt hierbij een belangrijke rol. Een goed overleg tussen de behandelende specialist en de arbo-arts is daarom van groot belang. Voor een juiste interpretatie en behandeling van de klachten kan het namelijk nodig zijn dat blootstellingen op de werkplek geïnventariseerd worden. Zo zal meergebruik van medicijnen geen oplossing zijn voor werksituaties waar blootstellingen voorkomen waarvan bekend is dat zij astma kunnen doen verergeren ("sensitizing agents"). Vanuit de eigen ervaring moet de betrokken werknemer zelf hier ook een hoofdrol spelen. Toename van medicijngebruik en/of optreden/toename van werkgerelateerde ademhalingsklachten in de tijd kunnen een signaal zijn van een verslechtering van de ziekte die interventie noodzakelijk maken.
- . De literatuur is niet eenduidig over het verband tussen objectieve gegevens over de ernst van astma (longfunctie, gevoeligheid van de luchtwegen) en de ervaren gezondheid van mensen met astma. Dit pleit ervoor om *ook* werknemers met astma die in een werkomgeving werken die astmaklachten kunnen uitlokken, maar die weinig luchtwegklachten hebben, periodiek te blijven volgen. Via deze periodieke 'surveillance' waarbij ook objectieve longfunctiegegevens verzameld worden, kan de arbo-arts/behandelend arts een beeld vormen van het verloop van de ziekte en kunnen tijdig knelpunten op het werk signaleerd en opgelost worden. In dit verband is wederom communicatie tussen arbo-arts en behandelend arts essentieel.

Werk kan astma doen verergeren en astma veroorzaken (beroepsastma). Ter ondersteuning van de diagnostiek van werkgerelateerde astmaklachten zouden arbodiensten, gezondheidszorg en bedrijfsleven, gebruik moeten maken van gespecialiseerde tweede en derdelijns arbovoorzieningen. Een voorbeeld hiervan is het Nederlands Centrum van Beroepsziekten op het AMC in Amsterdam. Nog niet opgeloste knelpunten van dergelijke voorzieningen zijn hoe deze voorzieningen ingepast zouden moeten worden in de reguliere gezondheidszorg en hoe ze gefinancierd moeten worden (Dijk & Buijs, 1998; Sorgdrager, 1998).

De nieuwe wet op de aanstellingskeuring (Wet van Boxtel) heeft naast positieve effecten ook zijn keerzijde. Aanstellingskeuringen worden alleen gedaan voor die functies die een bovengemiddeld gezondheidsrisico inhouden voor de werknemer. Van een groot aantal werknemers zal de arbo-arts daarom niet weten of zij een chronische aandoening hebben.

Werknemers die een chronische aandoening hebben en die hierdoor problemen kunnen ondervinden op het werk moeten dus *weten* wat de arbodienst voor hen kan betekenen. De arbodienst kan dit bereiken door alle (nieuwe) werknemers van informatie te voorzien over wat de arbodienst voor werknemers kan doen als zij problemen hebben/verwachten met hun gezondheid in relatie tot het werk, of problemen hebben/verwachten met hun werk als gevolg van hun gezondheid.

Dat er een taak is weggelegd voor de arbodienst getuige de bevinding in onderhavig onderzoek dat een derde van de werknemers met astma een (verdere) werkaanpassing wil en een kwart van de werknemers met astma meer contact zou willen hebben met professionals over hun gezondheid in relatie tot het werk.

Professionals moeten zich ervan bewust zijn dat werkomgevingen van administratieve medewerkers ook belastend kunnen zijn voor personen die astma hebben. Daarom is ook een inventarisatie van *dit type* werkomgeving voorafgaande aan de te werkstelling van een werknemer met astma aan te raden.

## 7.7.2 Aanbevelingen voor werkgevers/leidinggevenden

Werkgevers/direct leidinggevenden en collega's moeten op de hoogte gebracht worden over wat de ziekte astma inhoudt, wat de invloed kan zijn van bepaalde werkzaamheden/werkomstandigheden op het klachtenpatroon van betrokken werknemer met astma en wat de therapeutische mogelijkheden zijn om deze klachten te voorkómen en te bestrijden, maar ook wat de beperkingen van deze therapeutische mogelijkheden zijn (tijd die medicijnen nodig hebben om het beoogde effect te krijgen).

Het belang van een goede communicatie tussen werkgever/leidinggevenden enerzijds en professionals zoals de arbodienst anderzijds, en informatievoorziening door en begeleiding vanuit een arbodienst bij bijvoorbeeld werkhervatting van werknemers die zijn uitgevallen, is recentelijk weer eens aangetoond door Pinchasik-Kleinegris (1997).

- Werkgevers, werknemers en arbo-arts zouden een procedure moeten ontwikkelen hoe zij moeten handelen bij een werknemer die een chronische ziekte met een fluctuerend ziektebeloop heeft (ondermeer flexibele werkuren, telewerken, vrij geven voor ziekenhuis bezoek). Met name vermoeidheid is een moeilijke klacht voor de werkgever, maar zeker ook voor de persoon met astma zelf.
- Werkgevers en arbodiensten kunnen de brochure 'Opgelucht op het werk' aanvragen bij het Centrum gezondheidsbevordering op de werkplek (telefoon 070-3552502). Hierin is kort een methode beschreven voor het opzetten van een gezondheidsbeleid rond CARA (astma, chronische bronchitis, emfyseem): inventariseren van gezondheidsproblemen of risico's en de oplossingen daarvoor.
- Voor de werkgevers zijn er enkele wettelijke financiële tegemoetkomingen in de kosten bij het in dienst houden of nemen van werknemers met een arbeidshandicap, bijvoorbeeld als gevolg van een chronische ziekte. Te denken valt aan bijvoorbeeld het herplaatsingsbudget bij de eigen werkgever (eenmalig een bedrag van f8.000,-), en het plaatsingsbudget bij een nieuwe werkgever (f24.000 over 3 jaar) als onderdeel van de Wet op de (Re)integratie Arbeidsgehandicapten. Ook subsidies voor voorzieningen en loonkostensubsidies behoren tot de mogelijkheden evenals arbeidsdeskundige bijstand door de uvi. Verder neemt de uvi gedurende 5 jaar de loondoorbetalingsverplichting van de werkgever over als een werknemer met een arbeidshandicap door verzuim uitvalt (artikel 29b Ziektewet). Er komen informatiepunten bij arbeidsbureaus waar werkgevers (en werknemers) terecht kunnen voor vragen over bestaande reïntegratie instrumenten. (zie voor een kort overzicht de info-folder 'Wet op de (re)integratie arbeidsgehandicapten' van het ministerie van SZW, tel 0800-9051; fax 070-3336655).
- Voor werkgevers is het belangrijk te weten dat met de wet Pemba de werkgever de WAO premie betaalt en dat hij door de premiedifferentiatie financieel voordeel behaalt als hij voorkomt dat werknemers in de WAO belanden. Helaas kan dat er ook toe leiden dat de werkgever een sollicitant van wie hij op één of andere manier vermoedt dat deze astma heeft, niet wil aannemen, ondanks de bovengenoemde subsidie mogelijkheden. Aanstellingskeuringen mogen zoals gesteld in veel gevallen niet meer (informatie over de wet Pemba, zie brochure SZW 'De nieuwe WAO-financiering').

### 7.7.3 Aanbevelingen voor de werknemer

Mensen met astma kunnen zelf ook een aantal dingen doen om aan het werk te blijven of een baan te vinden. De volgende praktische aanbevelingen zijn niet alleen gebaseerd op de uitkomsten van het onderzoek zelf, maar is ook gebaseerd op ander onderzoek dat uitgevoerd is door NIA TNO en ervaringen van mensen met een chronische ziekte.

### 1. **De werknemer kan vooruit denken door**

- zich goed te laten informeren door een deskundige over het verloop van de ziekte, de mogelijkheden (en beperkingen) van de behandeling en de vooruitzichten.
- de problemen niet te ontkennen, maar op een realistische manier bedenken hoe de toekomst er uit zou kunnen zien. Nagaan of het nodig is om te kiezen voor aangepast werk of voor omscholing, zodat in de toekomst mogelijk ander werk gedaan kan worden. Men kan hiervoor de hulp inroepen van deskundige loopbaanbegeleiders. Informeer hiernaar, bijvoorbeeld bij de arbodienst van het bedrijf.
- eerlijk te zijn tegenover zichzelf, en niet ten koste van alles (meergebruik van medicijnen) aan het werk willen blijven. Bij structurele verergering van klachten en/of meergebruik van medicijnen contact opnemen met de arbo-arts en/of behandelend arts. In geval van problemen kan men ook altijd contact opnemen met de afdeling Maatschappelijk Werk van het Nederlands Astma Fonds (tel. 033-4941814).

### 2. **De werknemer kan zich laten informeren**

- zodat hij/zij tijdig over informatie beschikt rond regelingen en vergoedingen om aan het werk te blijven. Deze informatie kan gebruikt worden om de werkgever te attenderen op wetten en regelingen. Ook zijn er subsidies voor omscholing en herplaatsing in het eigen bedrijf als werknemers gedeeltelijk arbeidsongeschikt raken. Meer informatie hierover is te krijgen bij de uitvoeringsinstellingen zoals het GAK, GVO, Sfb, Cadans en USZO, en arbodiensten. Ook komen er informatiepunten bij arbeidsbureaus waar men met vragen terecht kan.
- door de vakbond bij ingewikkelde vragen rond uitkeringen te raadplegen. Vakbonden verzorgen ook juridische ondersteuning aan hun leden op het terrein van arbeidsrecht en sociale zekerheid.
- over de verschillende werkaanpassingen die er bestaan en van regelingen die de werkgever kan gebruiken om die aanpassingen vergoed te krijgen. Er zijn gespecialiseerde winkels voor aanpassingen en voorzieningen.

### 3. **De werknemer kan het initiatief nemen door**

- zelf contact op te nemen met de afdeling personeelszaken, met de arbodienst of met de eigen leidinggevende/werkgever. Neem contact op bij voorkeur vóórdat er problemen zijn. Het is aan te raden om hen op de hoogte te houden over eigen functioneren in het werk, ook als het goed gaat!
- zelf voor een goede verstandhouding te zorgen met collega's en werkgever. Bij problemen die verband houden met de ziekte, contact opnemen met de leidinggevende of werkgever. Sommige aspecten van de ziekte geven misschien aanleiding tot misverstanden.
- duidelijk aan te geven wanneer men wel en juist geen hulp nodig heeft.

Voor mensen met astma die aan het werk willen of op het zoek zijn naar een baan zijn er nog de volgende aanbevelingen.



### 1. **Met moet zich laten informeren**

over informatie rond regelingen en vergoedingen voor werkgevers die mensen met beperkingen in dienst nemen. Zo kan een werkgever die een gedeeltelijk arbeidsongeschikte werknemer in dienst neemt, subsidie krijgen. Als het niet zeker is of iemand het werk op den duur wel volhoudt, dan kan de uitvoeringsinstelling die werknemer gedurende maximaal drie jaar de oorspronkelijke AAW/WAO-rechten laten behouden om aan het werk te blijven. Deze informatie kan gebruikt worden om de werkgever te attenderen op wetten en regelingen, bijvoorbeeld tijdens een sollicitatiegesprek. Meer informatie hierover is te krijgen bij uitvoeringsinstellingen en arbodiensten.

### 2. **Mogelijkheden voor werk**

In plaats van in loondienst werken, zou men ook een eigen bedrijf op kunnen zetten. Informatie hierover is aanwezig bij de Kamer van Koophandel. Er is een aantal regelingen die het mensen met een AAW/WAO-uitkering gemakkelijker maken om met een eigen bedrijf te beginnen. Soms kan men starten met behoud van uitkering of geld lenen tegen gunstige voorwaarden. Ook zijn er gespecialiseerde organisaties, zoals AVO, die mensen met een beperking helpen bij het opstarten van het eigen bedrijf. Informatie hierover is verkrijgbaar bij de uitvoeringsinstellingen.

Werken via een uitzendbureau. Start is een niet-commercieel uitzendbureau met speciale aandacht voor gedeeltelijk arbeidsongeschikte werkzoekenden. Ook andere uitzendbureaus beginnen oog te krijgen voor mensen met chronische aandoeningen.

Een betaalde baan in de Sociale Werkvoorziening (WSW). WSW-bedrijven bieden goed werk, met behulp van de modernste productiemethoden, aangepast aan de mogelijkheden van de werknemers.

Vrijwilligerswerk kan een opstap zijn naar betaald werk. Maar het kan ook een bewuste keuze zijn om vrijwilligerswerk te doen. Vaak kan dat met behoud van AAW/WAO-uitkering.

### 3. **Initiatief nemen**

Wacht niet af tot bemiddelende instanties in actie komen. Arbeidsbureaus en uitvoeringsinstellingen beschikken over informatie van instanties, organisaties en speciale projecten die zich bezig houden met scholing en arbeidsbemiddeling aan mensen met een handicap.

De krant **Aan het werk!**, uitgegeven door de gehandicaptenraad, bevat veel informatie over wetten en regelingen en geeft een groot aantal doorverwijsadressen. Deze krant (bestelnr. 0934) is te bestellen bij het Nederlands Instituut voor Zorg en Welzijn (NIZW)/PCi-Distributieservice telefoon (030) 6570072.

Jopla (Platform van jongeren met een handicap) heeft in 1992 een brochure uitgegeven onder de titel **Gevraagd, Jongere M/V** met informatie over verschillende soorten werk, beroepskeuze, scholing, werk zoeken en solliciteren. Bij elk hoofdstuk worden doorverwijsadressen genoemd. Deze brochure (bestelnr. 3702) is te bestellen bij het NIZW/PCi-Distributieservice telefoon (030) 6570072.

Voor meer informatie over voorlichting en dienstverlening voor mensen met een handicap, zie het publicatie-overzicht van het NIZW/PCi.

# Bijlage 1 Standaardvragenlijst Arbeidshandicap

De Standaardvragenlijst Arbeidshandicap maakt - vanuit het perspectief van werknemers - duidelijk in welke mate het werk is afgestemd op de algemene en specifieke kenmerken van mensen die met beperkingen de arbeidssituatie ingaan. Eerste varianten van een dergelijke lijst zijn gebruikt in onderzoek naar de arbeidssituatie van eenhandigen, personen met verschillende vormen van spierziekte en gehandicapte werknemers en hun niet-gehandicapte collega's bij Akzo. Deze onderzoeken zijn samengevoegd en het materiaal is opnieuw geanalyseerd. Hiervan is verslag gedaan in een vorm van een artikel (Andries e.a., 1993). Een aantal vragen van de arbeidshandicap vragenlijst zal opgenomen worden in een systeem van monitoring van de arbeidsmarktpositie van chronisch zieken, dat mede in samenspraak met het CBS ontwikkeld wordt .

### *Beperkingen en werkaanpassing*

Omdat de ziekteverschijnselen, ook bij eenzelfde diagnose, zo wisselend en uiteenlopend zijn, worden ze in de vragenlijst op een standaard wijze gevraagd op *beperkingenniveau*. Dit komt overeen met het inmiddels algemeen aanvaarde onderscheid tussen stoornissen, beperkingen en handicaps dat ten grondslag ligt aan de "International Classifications of Impairments, Disabilities en Handicaps (ICIDH) (Werkgroep Classificatie en Coderingen, 1988)l zie kader

Gevolgen van een ziekte/aandoening kunnen op drie niveaus beschreven worden:  
stoornis(sen) - - - - - -> beperkingen - - - - - -> handicaps

- . Een *stoornis* is iedere afwijking van een psychologische, fysiologische of anatomische structuur of functie (afwijking op orgaaniveau), bijv. hoesten, kortademigheid.
- . Een *beperking* is iedere vermindering of afwezigheid van de mogelijkheid tot een voor de mens normale activiteit, zowel wat betreft de wijze als reikwijdte van de uitvoering (gevolg op persoonsniveau), bijv. moeite met lichamelijke inspanning.
- . Een *handicap* is de nadelige positie van een persoon, welke normale rolvulling van betrokkene (gezien leeftijd, geslacht en sociaalculturele achtergrond) begrenst of verhindert.

Een handicap is afhankelijk van de situatie waarin de personen zich bevinden. Betreft dit de arbeid, dan spreekt men van een arbeidshandicap.

Elke stoornis of beperking leidt niet perse tot een handicap. Iemand met duidelijke beperkingen kan in bepaalde arbeidssituaties nauwelijks gehandicapt zijn, terwijl geringe beperkingen in sommige situaties grote gevolgen kunnen hebben.

In het onderzoek worden ziektekenmerken beschreven in termen van beperkingen: moeite met bepaalde activiteiten. De gevolgen voor het werk van deze beperkingen zijn dan de arbeidshandicaps. Door werkaanpassingen kunnen deze arbeidshandicaps geneutraliseerd worden. Inzicht in de realisatie van en behoefte aan werkaanpassingen is daarom een belangrijk onderdeel van het onderzoek. Dit wordt in de vragenlijst uitgewerkt door de relatie

tussen beperkingen die in het dagelijkse leven ervaren worden enerzijds en de mate waarin men in het werk met deze beperkingen geconfronteerd wordt anderzijds. Overigens is het wel zo dat elk onderdeel van het werk moeite kan opleveren, omdat het gewoon een zwaar of moeilijk onderdeel van het werk is, ook voor personen zonder beperkingen. Naast aspecten in het werk die herleidbaar zijn tot beperkingen in het dagelijkse leven, worden ook andere aspecten in het werk bekeken die veel meer werkspecifiek zijn. Voorbeelden hiervan zijn: steeds in dezelfde houding moeten werken, werktempo en met verschillende dingen tegelijk bezig zijn.

Voor het onderhavige onderzoek is de vragenlijst op enkele punten aangepast. De aanvullingen hebben plaatsgevonden in overleg met prof dr. D.S. Postma (Academisch Ziekenhuis Groningen) en de 'CARA klankbordgroep' van het Coördinatiecentrum Chronisch Zieken Noord Nederland.

### *Werkaspecten*

Achterliggende theorieën die bij de ontwikkeling van de vragenlijst een rol hebben gespeeld, zijn afkomstig uit de wereld van de houdings- en bewegingswetenschappen en van de studie van arbeid en organisatie gericht op zaken als taakinhoud, werkdruk en leer- en regel mogelijkheden. De onderwerpen in de vragenlijst sluiten aan bij binnen deze theorieën ontwikkelde instrumenten. Bij de meting van werkaspecten is zowel aandacht besteed aan de aanwezigheid van kenmerken in het werk als aan de wijze waarop mensen dergelijke kenmerken ervaren. Hiertoe is de Vragenlijst Arbeid en Gezondheid opgenomen (Gründemann e.a., 1993). De relatie tussen het voorkomen van bepaalde aspecten in het werk en de mening daarover, kan zichtbaar maken welke specifieke problemen werknemers met een bepaalde beperking op grond van in het werk aanwezige kenmerken ervaren. Daarom is tevens aandacht besteed aan de sociale aspecten van het werk in relatie tot de beperking (Nijboer e.a., 1993). Omdat de huidige arbeidssituatie voor een belangrijk deel de resultante is van eerdere werk(loosheids-)ervaringen, zijn in vragenlijst vragen opgenomen over het arbeidsverleden. Een aparte module gaat in op de wensen en verwachtingen van personen die (tijdelijk) buiten het arbeidsproces staan (Nijboer e.a., 1993).

### *Gezondheid*

Naast het werk, wordt uitgebreid ingegaan op de *ervaren gezondheid*. Deze is in de lijst op drie voor werknemers met een chronische aandoening cruciale terreinen uitgewerkt: algemene gezondheid, geestelijke gezondheid en vermoeidheid. De volgende gevalideerde en algemeen gebruikte instrumenten zijn hiervoor gebruikt: de RAND-36 (Van der Zee & Sanderman, 1993), de General Health Questionnaire (GHQ-12) (Koeter & Ormel, 1991) en respectievelijk de multidimensionale vermoeidheidsindex (Smets, 1995). Toegevoegd is de gevalideerde Nederlandse versie van de Asthma Quality of Life Questionnaire (Juniper e.a., 1992).

Een aparte module gaat in op het specifieke ziektebeeld. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Nederlandse versie van de British Medical Research Council (BMRC) vragenlijst, aangevuld met vragen over het voorkomen van allergie die afkomstig zijn van de vragenlijst die gebruikt is voor het Europees Luchtweg Onderzoek Nederland (ELON) (Rijcken e.a., 1996).



## Bijlage 2 Definities

## DEFINITIES:

### Luchtwegklachten:

Chronisch hoesten:	Gedurende 3 maanden per jaar gewoonlijk hoesten bij het opstaan of hoesten overdag of 's nachts.
Chronisch opgeven:	Gedurende 3 maanden per jaar gewoonlijk sputum opgeven bij het opstaan of sputum opgeven overdag of 's nachts.
Dyspneu $\geq$ Graad III:	Last van kortademigheid bij het lopen in een normaal tempo of eigen tempo op vlak terrein en/of kortademig in rust.
Piepen $\geq$ Graad III:	De meeste of vrijwel alle dagen of nachten last van 'piepen op de borst'.
Astma-aanval:	In rust een aanval van benauwdheid met piepen op de borst.

### Indeling luchtwegklachten:

Weinig/geen klachten:	Geen chronisch hoesten en geen chronisch opgeven, èn Hooguit last van kortademigheid bij vlug lopen op vlak terrein, of het oplopen van een lichte helling of trap (=dyspneu $\leq$ Graad II), èn Hooguit weleens last gehad van 'piepen op de borst' (=piepen $\leq$ Graad II), èn Ooit of meer dan een jaar geleden een astma-aanval gehad.
Dyspneu & piepen:	Last van kortademigheid bij het lopen in een normaal tempo of eigen tempo op vlak terrein en/of kortademig in rust, of De meeste of vrijwel alle dagen of nachten last van 'piepen op de borst', of Het afgelopen jaar een astma-aanval gehad.
Hoesten & opgeven:	Geen klachten die omschreven zijn bij de dyspneu & piepen groep, wel Last van chronisch hoesten of chronisch opgeven.

## Allergie, optreden van luchtwegklachten indien:

men in de nabijheid is van dieren, veren of een stoffig deel van het huis;

men in de nabijheid is van bomen, grassen of bloemen, of wanneer er veel pollen in de lucht zijn.

### Type allergie klachten:

bovenste luchtwegklachten: niezen, lopende of verstopte neus en/of jeukende of tranende ogen.

onderste luchtwegklachten: piepen; gevoel van beklemming op de borst en/of kortademig.

## Medicatie

De mate van gebruik van medicijnen (dagelijks of indien nodig) en het soort medicijn wordt gebruikt als indicator voor de ernst van de ziekte. Als voorbeeld is de indeling van Blanc e.a. (1996)<sup>1</sup> gebruikt. Hun indeling is gebaseerd op gebruik van medicatie in de 2 weken (dagelijks of indien nodig) voorafgaande aan het onderzoek en het voorkomen van astma klachten. Tevens houdt hun totaal score ook rekening met ooit orale steroïden gebruik, ooit opname in ziekenhuis en ooit intubatie vanwege astma.

---

<sup>1</sup> Blanc et al (1996) . Work disability among adults with asthma. Chest 1993; 104:1371-1377 en Asthma, employment status, and disability among adults treated by pulmonary and allergy specialists. Chest 1996; 109: 688-696:



Tabel 1 Opbouw ernst indeling volgens Blanc e.a. (1996)

	Score
1. Het voorkomen van luchtwegklachten de voorafgaande 2 weken aan onderzoek geen (0), zelden (1), zo nu en dan (2), meeste dagen en nachten (3), elke dag of nacht (4)	
2. Gebruik medicatie, de voorafgaande 2 weken	
- $\beta$ -agonist, inhalatie	
geen	0
< 2 puffs/dag	1
$\geq 2$ puffs per dag	2
- corticosteroiden, inhalatie	
geen	0
<20 puffs/dag	1
$\geq 20$ puffs/dag	2
- gebruik van cromoglycinezuur, inhalatie	1
- gebruik van ipratropium bromide, inhalatie	1
- gebruik van theophylline of andere orale $\beta$ -agonist	1
- gebruik van antihistaminicum, decongestiva, of neusspray	1
- gebruik van "home nebulizer"	1
- orale corticosteroiden	
ooit	2
afgelopen jaar	2
$\geq 3$ maanden in de afgelopen 2 jaren	3
- ooit opgenomen in ziekenhuis vanwege astma	3
- ooit geïntubeerd vanwege astma	5
Totaal aantal punten maximaal: 28	

Indeling, zoals gebruikt in het onderzoek 'Werken met astma':

Tabel 2 Score en het percentage personen dat medicijnen gebruikt (N=523)

	Score	percentage
Inhalatie $\beta$ 2-sympaticomimetica (broncho-dilatoren)		
geen	0	13%
indien nodig	1	34%
dagelijks	2	53%
Inhalatie steroïden		
geen	0	15%
indien nodig	1	7%
dagelijks	2	77%
Inhalatie cromoglycinezuur <sup>1</sup>		
indien nodig of dagelijks	1	5%
Inhalatie ipatropium (anticholinergicum)		
indien nodig of dagelijks	1	14%
Orale xanthine derivaten of $\beta$ 2-sympaticomimetica		
geen	0	96%
indien nodig	1	0,5%
dagelijks	2	4%
Antihistaminica, decongestiva of neusspray		
indien nodig of dagelijks	1	22%
Orale steroïden		
dagelijks	3	4%
Totaal aantal punten maximaal: 12		

<sup>1</sup> Tilade en Lomudal

Tabel 3 Gebruik van type medicijn voor de ademhaling: bronchodilatie en/of ontstekingsremmers (N=523)<sup>1</sup>

	aantal	percentage
geen medicijnen	23	4%
indien nodig:		
inhalatie $\beta$ 2-sympaticomimetica (broncho-dilatoren) (geen gebruik van ontstekingsremmers)	36	7%
inhalatie steroïden/cromoglycinezuur (evt. + indien nodig inhalatie $\beta$ 2-sympaticomimetica)	35	7%
dagelijks		
inhalatie $\beta$ 2-sympaticomimetica (geen gebruik van ontstekingsremmers)	14	3%
inhalatie steroïden/cromoglycinezuur (evt. + andere medicijnen)	392	75%
orale steroïden (+ andere medicijnen)	22	4%
andere (neusspray, antihistaminicum of mucolyticum)	1	<1%
Totaal	523	100%

<sup>1</sup> Van 10 personen is niet bekend welke medicijnen ze gebruiken. Van één persoon is niet bekend of hij/zij medicijnen gebruikt

## Bijlage 3 Tabellen

## Bij hoofdstuk 3

### De beschrijving van de onderzoeksgroep

Tabel 3.1 Enkele achtergrondgegevens, uitgesplitst naar werksituatie.

	Werkend (n=374)	Niet werkend (n=101)	Nooit gewerkt (n=59)	Totaal (n=534)
<b>Sexe</b>				
vrouw	58%	78%	80%	64%
<b>Leeftijd</b>				
<i>gemiddeld leeftijd (jr)</i>	33,5	36,3	25,2	33,1
<i>man</i>	35,3	36,2	22,3	34,6
<i>vrouw</i>	32,2	36,3	25,9	32,3
18 - 25 jaar	17%	7%	68%	21%
26 - 35	37%	32%	20%	34%
36 - 45	46%	61%	12%	45%
<b>Nationaliteit</b>				
Nederlander	99%	95%	92%	97%
<b>Geboorteland</b>				
eigen:				
Nederland	96%	90%	88%	94%
ouders:				
beide Nederland	91%	84%	83%	89%
één (ander Nederland) of beide Suriname/Antillen	1%	4%	-	1%
beide Marokko/Turkije	1%	5%	5%	2%
één (ander Nederland) of beide elders, wv.	7%	7%	10%	7%
	(n=26)	(n=7)	(n=7)	(n=40)
Europa, anders dan Nederland	9	2	3	14
Indonesië	9	3	1	13
elders,	2	-	3	5
onbekend	6	2	-	8

Tabel 3.1 Vervolg

	Werkend (n=374)	Niet werkend (n=101)	Nooit gewerkt (n=59)	Totaal (n=534)
<b>Woonsituatie</b>				
alleen wonend	15%	14%	17%	15%
met partner	29%	10%	7%	23%
partner en kinderen	39%	55%	19%	40%
kinderen, geen partner	2%	11%	3%	4%
bij ouders/familie	13%	9%	39%	15%
in een woongroep	-	-	-	-
begeleid wonen	-	-	-	-
anders	2%	1%	15%	4%

Tabel 3.2 Sociale activiteiten, uitgesplitst naar werksituatie.

	Werkend (n=374)	Niet werkend (n=101)	Nooit gewerkt (n=59)	Totaal (n=534)
<b>Vrijwilligerswerk(a)</b>				
geen	84%	78%	86%	83%
1 - 3 uur	9%	10%	7%	9%
4 - 8 uur	6%	7%	3%	6%
> 8 uur	2%	5%	3%	2%
<b>Gezelligheidsactiviteiten buitenshuis(b)</b>				
geen	20%	40%	25%	24%
1 - 3 uur	16%	14%	19%	16%
4 - 6 uur	28%	26%	13%	26%
7 -10 uur	23%	13%	26%	22%
> 10 uur	13%	8%	17%	12%
<b>Activiteitsniveau(a+b)</b>				
geen	17%	34%	21%	20%
1- 5 uur	32%	34%	21%	31%
6-10 uur	36%	21%	38%	33%
11-15 uur	10%	3%	6%	8%
> 15 uur	6%	9%	15%	7%

# Gezondheid

Tabel 3.3 Persoons- en ziektekenmerken, uitgeplitst naar geslacht en medicatiescore.

	Man (n=192)	Vrouw (n=342)	Medicatiescore			Totaal (n=534)
			0-2 (n=124)	3-4 (n=274)	5-12 (n=125)	
<b>Sexe</b>						
vrouwen	-	-	60%	62%	71%	64%
<b>Leeftijd</b>						
<i>gemiddeld leeftijd (jr)</i>	34,6	32,3	32,4	33,0	34,2	33,1
18 - 25 jaar	14%	25%	25%	22%	14%	21%
26 - 35	35%	34%	32%	34%	36%	34%
36 - 45	52%	41%	43%	43%	50%	45%
<b>Leeftijd begin klachten</b>						
<i>gemiddelde leeftijd (jr)</i>	14,1	14,4	15,5	14,1	13,3	14,3
tot 6 jaar	36%	32%	25%	32%	44%	33%
5 - 17	27%	33%	36%	33%	22%	31%
18 - 25	16%	16%	18%	17%	13%	16%
26 - 35	16%	13%	14%	12%	16%	14%
36 - 45	5%	7%	7%	5%	6%	6%
<b>Leeftijd ten tijde van diagnose</b>						
<i>gemiddelde leeftijd (jr)</i>	17,2	19,0	19,7	17,8	18,0	18,4
tot 6 jaar	25%	20%	13%	22%	28%	22%
5 - 17	28%	29%	35%	29%	23%	29%
18 - 25	12%	18%	17%	18%	13%	16%
26 - 35	24%	21%	23%	20%	26%	22%
36 - 45	10%	13%	12%	11%	11%	12%
<b>Duur klachten</b>						
<i>gemiddeld aantal jaren</i>	20,6	17,8	16,9	18,9	21,0	18,8
0 - 2 jaar	8%	5%	8%	6%	2%	6%
3 - 5	7%	12%	11%	9%	10%	10%
6 - 10	11%	11%	8%	11%	11%	11%
11 - 20	25%	34%	37%	30%	27%	31%
> 20	50%	38%	35%	43%	49%	42%

Tabel 3.3 vervolg

	Man (n=192)	Vrouw (n=342)	Medicatiescore			Totaal (n=534)
			0-2 (n=124)	3-4 (n=274)	5-12 (n=125)	
<b>Luchtwegklachten:</b>						
chronisch hoesten	34%	39%	33%	33%	50%	37%
chronisch opgeven	44%	32%	32%	32%	51%	36%
kortademigheid ≥ graad III	33%	52%	36%	41%	64%	44%
piepen ≥ graad III	31%	26%	20%	25%	41%	28%
ooit astma aanval	72%	71%	57%	75%	77%	71%
laatste jaar astma aanval	42%	49%	36%	44%	60%	47%
<b>Indeling luchtwegklachten:</b>						
weinig/geen klachten	23%	19%	23%	24%	10%	20%
hoesten & opgeven	14%	8%	14%	11%	6%	10%
dyspneu & piepen	63%	73%	63%	65%	85%	70%
<b>Allergie klachten:</b>						
<i>huisstof/huisdier/veren</i>						
geen	15%	11%	19%	11%	7%	12%
onderste luchtwegklachten	7%	9%	6%	8%	11%	8%
bovenste luchtwegklachten	12%	10%	18%	8%	9%	10%
bovenste + onderste luchtwegkl.	66%	70%	56%	73%	73%	69%
<i>boom- en/of bloempollen</i>						
geen	34%	28%	44%	27%	22%	30%
onderste luchtwegklachten	4%	6%	4%	6%	7%	6%
bovenste luchtwegklachten	16%	12%	12%	16%	10%	14%
bovenste + onderste luchtwegkl.	46%	54%	40%	51%	60%	51%
<i>allergie voor:</i>						
geen	12%	9%	17%	8%	5%	10%
huisstof/huisdier/veren	22%	19%	27%	20%	16%	20%
boom- en/of bloempollen	4%	2%	2%	3%	2%	3%
huisstof/huisdier/veren en pollen	62%	70%	53%	70%	76%	67%
<b>Rookgewoonte</b>						
nooit gerookt	56%	52%	53%	55%	47%	53%
exroker	27%	33%	27%	29%	36%	31%
roker	16%	16%	18%	15%	16%	16%
<b>Ademhaling de afgelopen 2 weken</b>						
slechter dan gewoonlijk	21%	32%	20%	25%	41%	28%
hetzelfde als gewoonlijk	74%	60%	74%	65%	55%	65%
beter dan gewoonlijk	5%	8%	6%	9%	4%	7%
<b>Luchtweginfectie de afgelopen 6 weken (verkoudheid, keelpijn, bronchitis)</b>						
	52%	59%	53%	53%	66%	56%



Tabel 3.3 vervolg

	Man (n=192)	Vrouw (n=342)	Medicatiescore			Totaal (n=534)
			0-2 (n=124)	3-4 (n=274)	5-12 (n=125)	
<b>Medicatiescore (range 0-12)</b>						
0-2	26%	22%	-	-	-	24%
3-4	55%	51%	-	-	-	52%
5-12	19%	27%	-	-	-	24%

## Ervaren gezondheid in relatie tot astma

Tabel 3.4 Ervaren gezondheid in relatie tot aanwezigheid luchtweginfectie in de voorafgaande 6 weken en subjectief ervaren kwaliteit van de ademhaling in de voorafgaande 2 weken (slechter, gelijk of beter dan gewoonlijk)

	Totaal		Ademhaling slechter		Ademhaling gelijk of beter	
	nee	ja	nee	ja	nee	ja
Luchtweginfect < 6 weken:						
Aantal personen	230	298	27	120	203	178
<b>Astma kwaliteit van leven (score van 1-7)</b>						
totale score	5,7	5,0	5,2	4,4	5,8	5,4
symptomen	5,8	4,9	5,3	4,2	5,9	5,4
activiteit	5,6	4,8	5,1	4,2	5,6	5,3
emotioneel	6,0	5,5	5,4	5,1	6,1	5,9
omgevingsfactoren	5,7	5,0	5,4	4,5	5,8	5,4

**Tabel 3.5** De gemiddelde score op de vier AKLV schalen naar type luchtwegklachten en mate gebruik van medicijnen, uitgesplitst naar beoordeling kwaliteit van de ademhaling in de voorafgaande 2 weken.

	Type klachten			Medicatiescore			Totaal (n=517)
	weinig/ geen (n=105)	hoesten & opgeven (n=54)	dyspneu & piepen (n=357)	0-2 (n=122)	3-4 (n=263)	5-12 (n=123)	
<b>symptomen, totaal</b>	<b>6,2</b>	<b>5,7</b>	<b>5,0</b>	<b>5,7</b>	<b>5,4</b>	<b>4,7</b>	<b>5,3</b>
ademhaling slechter (n=145)	5,6	5,1	4,2	4,8	4,7	3,9	4,4
ademhaling gelijk/beter (n=372)	6,3	5,8	5,3	6,0	5,7	5,2	5,7
<b>activiteit, totaal</b>	<b>6,0</b>	<b>5,7</b>	<b>4,8</b>	<b>5,6</b>	<b>5,4</b>	<b>4,4</b>	<b>5,2</b>
ademhaling slechter (n=144)	5,0	5,3	4,3	4,9	4,7	3,8	4,4
ademhaling gelijk/beter (n=372)	6,1	5,9	5,1	5,7	5,6	4,8	5,5
<b>emotioneel, totaal</b>	<b>6,4</b>	<b>6,2</b>	<b>5,5</b>	<b>6,2</b>	<b>5,8</b>	<b>5,3</b>	<b>5,7</b>
ademhaling slechter (n=145)	5,7	5,9	5,0	5,4	5,4	4,7	5,1
ademhaling gelijk/beter (n=371)	6,5	6,2	5,7	6,3	6,0	5,7	6,0
<b>omgevingsfactoren, totaal</b>	<b>6,0</b>	<b>5,8</b>	<b>5,0</b>	<b>5,8</b>	<b>5,4</b>	<b>4,7</b>	<b>5,3</b>
ademhaling slechter (n=141)	5,3	5,5	4,5	4,8	4,8	4,2	4,6
ademhaling gelijk/beter (n=370)	6,1	5,8	5,3	6,0	5,6	5,1	5,6

## Vermoeidheid

**Tabel 3.6** Ervaren gezondheid in relatie tot aanwezigheid luchtweginfectie in de voorafgaande 6 weken (ja/nee) en subjectief ervaren kwaliteit van de ademhaling in de voorafgaande 2 weken (slechter, gelijk of beter dan gewoonlijk)

	Totaal		Ademhaling slechter		Ademhaling gelijk of beter	
	nee	ja	nee	ja	nee	ja
Luchtweginfectie < 6 weken:						
Aantal personen	230	298	27	120	203	178
<b>Vermoeidheidsindex (score range 4-20)</b>						
algemeen	11,2	13,6	13,7	15,1	10,9	12,7
lichamelijk	10,1	12,2	13,7	13,8	9,6	11,1
reductie activiteit	8,7	10,0	9,8	10,9	8,5	9,4
reductie motivatie	8,1	9,0	9,6	9,6	7,9	8,7
mentaal	8,5	9,4	10,2	10,3	8,3	8,7

**Tabel 3.7** De gemiddelde score op de vijf vermoeidheidsmaten naar type luchtwegklachten en mate gebruik van medicijnen, uitgesplitst naar beoordeling kwaliteit van de ademhaling in de voorafgaande 2 weken.

	Type klachten			Medicatiescore			Totaal
	weinig/ geen (n=107)	hoesten & opgeven (n=53)	dyspneu & piepen (n=360)	0-2 (n=22)	3-4 (n=268)	5-12 (n=122)	
<b>Vermoeidheidsindex (score range 4-20)</b>							
<b>algemeen, totaal</b>	<b>10,1</b>	<b>11,7</b>	<b>13,4</b>	<b>12,0</b>	<b>11,9</b>	<b>14,5</b>	<b>12,6</b>
ademhaling slechter	11,4	15,0	15,1	13,4	14,1	16,4	14,8
ademhaling gelijk/beter	10,0	10,7	12,7	11,6	11,2	13,2	11,8
<b>lichamelijk, totaal</b>	<b>8,6</b>	<b>10,7</b>	<b>12,2</b>	<b>10,7</b>	<b>10,7</b>	<b>13,0</b>	<b>11,2</b>
ademhaling slechter	10,7	13,3	14,1	11,8	13,4	15,2	13,8
ademhaling gelijk/beter	8,3	9,9	11,2	10,4	9,7	11,5	10,3
<b>reductie activiteit, totaal</b>	<b>7,7</b>	<b>8,7</b>	<b>10,1</b>	<b>9,2</b>	<b>9,1</b>	<b>10,3</b>	<b>9,5</b>
ademhaling slechter	8,6	8,1	11,2	9,6	10,6	11,2	10,7
ademhaling gelijk/beter	7,6	8,9	9,6	9,1	8,5	9,7	8,9
<b>reductie motivatie, totaal</b>	<b>7,5</b>	<b>8,2</b>	<b>9,0</b>	<b>8,7</b>	<b>8,3</b>	<b>9,3</b>	<b>8,6</b>
ademhaling slechter	9,6	9,1	9,7	9,0	9,3	10,3	9,6
ademhaling gelijk/beter	7,3	7,9	8,7	8,6	8,0	8,6	8,3
<b>mentaal, totaal</b>	<b>7,3</b>	<b>8,3</b>	<b>9,6</b>	<b>9,1</b>	<b>8,4</b>	<b>9,9</b>	<b>9,0</b>
ademhaling slechter	7,6	9,5	10,6	10,4	9,4	11,3	10,3
ademhaling gelijk/beter	7,2	7,9	9,1	8,8	8,1	8,9	8,5

## Psychische problematiek

**Tabel 3.8** Het percentage personen dat 2 of meer en 3 of meer klachten rapporteert op de GHQ12, uitgesplitst naar type klachten en gebruik van medicijnen.

	Type klachten			Medicatiescore			Totaal
	weinig/ geen (n=107)	hoesten & opgeven (n=54)	dyspneu & piepen (n=364)	0-2 (n=124)	3-4 (n=269)	5-12 (n=124)	
<b>General Health Questionnaire</b>							
minstens 2 klachten	31%	39%	49%	44%	38%	58%	44%
minstens 3 klachten	21%	30%	40%	35%	29%	50%	35%

**Tabel 3.9** Psychische problematiek in relatie tot aanwezigheid luchtweginfectie in de voorafgaande 6 weken (ja/nee) en subjectief ervaren kwaliteit van de ademhaling in de voorafgaande 2 weken (slechter, gelijk of beter dan gewoonlijk).

	Totaal		Ademhaling slechter		Ademhaling gelijk of beter	
Luchtweginfect < 6 weken:	nee	ja	nee	ja	nee	ja
Aantal personen	230	298	27	120	203	178
<b>General Health Questionnaire (%)</b>						
minstens 2 klachten	37%	50%	67%	58%	33%	44%
minstens 3 klachten	28%	41%	52%	50%	25%	34%

## Ervaren algemene gezondheid

**Tabel 3.10** Ervaren gezondheid in relatie tot aanwezigheid luchtweginfectie in de voorafgaande 6 weken (ja/nee) en subjectief ervaren kwaliteit van de ademhaling in de voorafgaande 2 weken (slechter, gelijk of beter dan gewoonlijk).

	Totaal		Ademhaling slechter		Ademhaling gelijk of beter	
Luchtweginfect < 6 weken:	nee	ja	nee	ja	nee	ja
Aantal personen	230	298	27	120	203	178
<b>RAND36 (score range 0-100)</b>						
fysiek functioneren	82	73	79	65	82	78
sociaal functioneren	82	71	67	63	84	77
rolbeperking fysiek	81	65	53	52	85	74
rolbeperking emotioneel	88	76	68	73	91	79
mentale gezondheid	74	68	68	66	75	70
vitaliteit	60	52	47	47	62	55
pijn	89	76	84	69	90	81
algemene gezondheid	58	46	47	39	59	50
gezondheidsverandering	57	52	48	46	58	55

*Table/ 3.11* De gemiddelde score op de negen indicatoren van de RAND36 naar type luchtwegklachten en mate gebruik van medicijnen, uitgesplitst naar de beoordeling kwaliteit van de ademhaling in de voorafgaande 2 weken.

RAND36	Type klachten			Medicatiescore			Totaal
	weinig/ geen (n=107)	hoesten & opgeven (n=53)	dyspneu & piepen (n=367)	0-2 (n=123)	3-4 (n=272)	5-12 (n=125)	
<b>fysiek functioneren, totaal</b>	<b>90</b>	<b>85</b>	<b>71</b>	<b>83</b>	<b>81</b>	<b>63</b>	<b>77</b>
ademhaling slechter	87	82	64	80	74	51	67
ademhaling gelijk/beter	90	86	75	83	83	71	80
<b>sociaal functioneren, totaal</b>	<b>87</b>	<b>81</b>	<b>72</b>	<b>81</b>	<b>80</b>	<b>62</b>	<b>76</b>
ademhaling slechter	72	78	62	76	68	52	64
ademhaling gelijk/beter	88	82	77	82	84	69	80
<b>rolbeperking fysiek, totaal</b>	<b>89</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>82</b>	<b>78</b>	<b>51</b>	<b>72</b>
ademhaling slechter	48	81	50	78	54	35	52
ademhaling gelijk/beter	94	80	74	83	86	61	80
<b>rolbeperking emotioneel, totaal</b>	<b>91</b>	<b>85</b>	<b>78</b>	<b>85</b>	<b>84</b>	<b>73</b>	<b>82</b>
ademhaling slechter	73	87	71	81	74	65	72
ademhaling gelijk/beter	93	84	82	86	87	78	85
<b>mentale gezondheid, totaal</b>	<b>77</b>	<b>74</b>	<b>69</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>66</b>	<b>71</b>
ademhaling slechter	73	70	65	69	69	61	66
ademhaling gelijk/beter	78	75	70	73	74	69	73
<b>vitaliteit, totaal</b>	<b>65</b>	<b>58</b>	<b>52</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>48</b>	<b>55</b>
ademhaling slechter	51	53	46	55	50	40	47
ademhaling gelijk/beter	67	60	55	59	61	54	59
<b>pijn, totaal</b>	<b>93</b>	<b>91</b>	<b>78</b>	<b>86</b>	<b>85</b>	<b>72</b>	<b>82</b>
ademhaling slechter	84	90	69	83	76	61	72
ademhaling gelijk/beter	94	91	82	87	88	80	86
<b>algemene gezondheid, totaal</b>	<b>64</b>	<b>52</b>	<b>47</b>	<b>56</b>	<b>54</b>	<b>39</b>	<b>51</b>
ademhaling slechter	56	42	39	50	46	29	41
ademhaling gelijk/beter	65	55	51	58	57	46	55
<b>gezondheidsverandering, totaal</b>	<b>60</b>	<b>57</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>45</b>	<b>54</b>
ademhaling slechter	45	50	46	61	48	37	47
ademhaling gelijk/beter	61	60	55	55	60	51	57

# Beperkingen

*Tabel 3.12* Percentage personen dat moeite heeft met vaardigheden in het dagelijkse leven, uitgeplitst naar type klachten en medicijngebruik.

	Type klachten			Medicatiescore			Totaal (n=530)
	weinig/ geen (n=107)	hoesten & opgeven (n=54)	dyspneu & piepen (n=365)	0-2 (n=123)	3-4 (n=272)	5-12 (n=124)	
staan	5%	2%	12%	5%	7%	19%	9%
lopen	1%	-	23%	11%	10%	34%	16%
zitten	1%	-	5%	2%	5%	6%	4%
gaan zitten en weer opstaan	1%	-	9%	2%	6%	11%	6%
bukken en weer opkomen	6%	6%	28%	17%	15%	39%	21%
bewaren van uw evenwicht	5%	6%	16%	11%	11%	18%	13%
verstaanbaar praten	3%	4%	7%	4%	7%	6%	6%
grove bewegingen van armen	6%	11%	19%	12%	13%	25%	16%
nauwkeurige bewegingen van handen en polsen	4%	4%	11%	7%	9%	9%	8%
nauwkeurige bewegingen van voeten en benen	1%	-	9%	3%	4%	13%	6%
bewegen van hoofd of nek met de armen reiken boven schouderhoogte	6%	7%	15%	11%	13%	16%	13%
hurken of knielen	4%	9%	16%	13%	11%	19%	13%
krachtzetten met de armen	8%	6%	22%	11%	12%	35%	18%
kracht zetten met de benen	7%	9%	20%	15%	13%	27%	17%
traplopen	4%	2%	16%	9%	7%	25%	12%
hardlopen	21%	26%	53%	33%	37%	66%	43%
tillen of dragen van dingen	47%	65%	82%	66%	69%	90%	73%
iets voortduwen of trekken	12%	19%	46%	26%	30%	60%	36%
goed kunnen horen in een gesprek met mensen	14%	24%	45%	29%	29%	60%	36%
onderscheiden van kleuren	8%	4%	15%	8%	14%	12%	12%
scherp zien	2%	2%	2%	2%	3%	1%	2%
langere tijd achtereen lezen	7%	20%	22%	22%	12%	29%	19%
zich uitdrukken in gesproken taal	6%	13%	24%	14%	16%	30%	19%
zich uitdrukken in geschreven taal	3%	6%	7%	6%	5%	9%	6%
zich kunnen concentreren	6%	4%	8%	6%	7%	8%	7%
langer dan 5 min onthouden van gebeurtenissen	6%	22%	28%	23%	19%	27%	23%
plannen en organiseren van de dagelijkse bezigheden	3%	4%	5%	4%	5%	5%	5%
	5%	11%	12%	10%	8%	16%	10%

# Gezondheid van de werkenden en niet (meer) werkenden

Tabel 3.13 Ervaren gezondheid, uitgesplitst naar werksituatie.

	Werkt (n=374)		Werkt niet meer (n=101)		Nooit gewerkt (n=59)	
	gem.	sd	gem.	sd	gem.	sd
<b>Gezondheid: Astma kwaliteit van leven (score van 1-7)</b>						
totale score	5,5	1,0	4,7	1,2 * <sup>1</sup> * <sup>2</sup>	5,3	1,0
symptomen	5,5	1,1	4,7	1,4 * <sup>1</sup>	5,2	1,1
activiteit	5,3	1,2	4,4	1,4 * <sup>1</sup> * <sup>2</sup>	5,3	1,1
emotioneel	5,9	1,0	5,3	1,3 * <sup>1</sup>	5,7	1,3
omgevingsfactoren	5,5	1,1	4,7	1,5 * <sup>1</sup> * <sup>2</sup>	5,3	1,2
<b>Vermoeidheidsindex</b>						
algemeen	11,9	4,4	15,1	4,1 * <sup>1</sup> * <sup>2</sup>	12,6	4,3
lichamelijk	10,6	4,4	13,9	4,5 * <sup>1</sup> * <sup>2</sup>	11,2	4,4
reductie activiteit	8,7	3,9	11,8	4,3 * <sup>1</sup>	10,5	4,4 * <sup>1</sup>
reductie motivatie	8,4	3,4	9,8	3,8 * <sup>1</sup>	8,7	3,4
mentaal	8,4	4,3	10,5	5,3 * <sup>1</sup>	10,1	4,5 * <sup>1</sup>
<b>Gezondheid: RAND36</b>						
fysiek functioneren	81	18,5	59	28,5 * <sup>1</sup> * <sup>2</sup>	79	21,8
sociaal functioneren	79	23,1	62	29,7 * <sup>1</sup> * <sup>2</sup>	81	21,1
rolbeperking fysiek	77	35,1	50	41,6 * <sup>1</sup> * <sup>2</sup>	73	32,3
rolbeperking emotioneel	85	31,8	70	38,5 * <sup>1</sup>	80	35,3
mentale gezondheid	73	17,5	62	22,6 * <sup>1</sup>	69	14,9
vitaliteit	58	19,0	44	19,2 * <sup>1</sup> * <sup>2</sup>	56	18,1
pijn	86	20,1	68	20,3 * <sup>1</sup> * <sup>2</sup>	83	22,5
algemene gezondheid	55	20,8	38	22,6 * <sup>1</sup> * <sup>2</sup>	47	23,3 * <sup>1</sup>
gezondheidsverandering	56	22,9	46	26,9 * <sup>1</sup> * <sup>2</sup>	56	24,8
<b>General Health Questionnaire</b>						
	percentage		percentage		percentage	
minstens 2 klachten	39%		61% * <sup>1</sup>		53%	
minstens 3 klachten	30%		53% * <sup>1</sup>		38%	

\*<sup>1</sup> verschil met de werkenden significant ( $p < 0,05$ ; one-way Anova)

\*<sup>2</sup> verschil met de nooit gewerkt significant ( $p < 0,05$ ; one-way Anova)

# De betrouwbaarheid van somscores van gezondheidsindicatoren

Met de term betrouwbaarheid wordt geduid op de mate van onderlinge samenhang in antwoordpatronen. Daarmee wordt een verantwoording gegeven van het bundelen van antwoorden tot een somscore. Het betrouwbaarheidscoëfficiënt (Cronbach's alpha) wordt vanaf een score van 0,60 als 'voldoende' beoordeeld.

Tabel 3.14

	Cronbach's alpha
<b>Astma kwaliteit van leven</b>	
totale score	0,97
symptomen	0,94
activiteit	0,91
emotioneel	0,87
omgevingsfactoren	0,80
<b>RAND36</b>	
fysiek functioneren (7 asp.)	0,92
sociaal functioneren (2 asp.)	0,84
rolbeperking fysiek (4 asp.)	0,87
rolbeperking emotioneel (3 asp.)	0,96
mentale gezondheid (4 asp.)	0,86
vitaliteit (4 asp.)	0,81
pijn (2 asp.)	0,92
algemene gezondheid (5 asp.)	0,84
gezondheidsverandering (1 aspect)	-
<b>Vermoeidheid</b>	
algemeen (4 asp.)	0,86
lichamelijk (4 asp.)	0,86
reductie activiteit (4 asp.)	0,82
reductie motivatie (4 asp.)	0,70
mentaal (4 asp.)	0,89
<b>GHQ (12 aspecten)</b>	0,90



## Bij hoofdstuk 4

### Werken en niet meer werken

Tabel 4.1 Opleidingsniveau

Niveau en richting van opleiding	Werkt (n=373)	Werkt niet meer (n=101)	Nooit gewerkt (n=59)	Ndl. beroepsbevolking 15-44 jaar (±4,8 milj.)
<b>Geen/ lager onderwijs</b>	<b>5%</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>	<b>8%</b>
LTS	7%	5%	2%	
LHNO	3%	13%	7%	
LBO-administratief	3%	4%	3%	
LBO-overig	2%	9%	2%	
<b>LBO-totaal</b>	<b>15%</b>	<b>31%</b>	<b>14%</b>	<b>15%</b>
<b>Mulo/Mavo</b>	<b>13%</b>	<b>20%</b>	<b>10%</b>	<b>7%</b>
MTS	5%	3%	-	
MBO-administratief	8%	8%	5%	
MBO-medisch	7%	7%	7%	
MBO-overig	8%	6%	3%	
<b>MBO-totaal</b>	<b>29%</b>	<b>24%</b>	<b>15%</b>	<b>39%</b>
<b>HAVO/VWO</b>	<b>11%</b>	<b>9%</b>	<b>37%</b>	<b>6%</b>
HTS	3%	1%	-	
HBO-medisch	4%	-	-	
Pabo	5%	4%	5%	
HBO-administratief	4%	1%	2%	
HBO-overig	1%	1%	2%	
<b>HBO-totaal</b>	<b>17%</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>17%</b>
<b>Universitair</b>	<b>10%</b>	<b>1%</b>	<b>5%</b>	<b>8%</b>

# Arbeidsloopbaan

Tabel 4.2 Enkele loopbaankenmerken, uitgesplitst naar werksituatie.

	Werkend (n=374)	Totaal (n=101) <sup>1</sup>	Werkt niet meer	
			Astma was bekend (n=71)	Astma was onbekend (n=21)
<b>Gestopt met werken</b>				
tot 4 jaar terug	-	48%	56%	21%
5 - 9 jaar geleden	-	22%	28%	11%
10 - 19 jaar geleden	-	25%	15%	53%
20 jaar en langer geleden	-	4%	2%	16%
<b>Periode werken en diagnose bekend<sup>2</sup></b>				
gestopt voor diagnose vaststelling	-	24%	-	100%
gestopt in jaar diagnose	-	9%	13%	-
0 - 2 jaar	28%	12%	16%	-
3 - 5 jaar	16%	14%	19%	-
6 - 10 jaar	25%	20%	27%	-
langer dan 10 jaar	32%	20%	27%	-
<b>Periode werken en luchtwegklachten<sup>2</sup></b>				
gestopt voor ontstaan klachten	-	9%	-	40%
gestopt in jaar klachten	-	6%	3%	15%
0 - 2 jaar	15%	14%	15%	10%
3 - 5 jaar	17%	14%	17%	5%
6 - 10 jaar	27%	27%	28%	25%
langer dan 10 jaar	40%	29%	37%	5%
<b>Aantal werkgevers</b>				
één	19%	17%	15%	15%
twee	23%	23%	20%	25%
drie	16%	22%	20%	40%
vier of meer	31%	35%	44%	10%
≥1: zelfstandige	7%	3%	2%	10%
n.i.: zelfstandige	2%	-	-	-
<b>Ander/zelfde werk</b>				
vergeleken met huidig/laatste werk:				
altijd hetzelfde werk	48%	43%	38%	55%
ook ander werk	52%	47%	62%	45%

Tabel 4.2 Vervolg

	Werkend (n=374)	Totaal (n=101) <sup>1</sup>	Werkt niet meer	
			Astma was bekend (n=71)	Astma was onbekend (n=21)
<b>Aard arbeidsloopbaan</b>				
opgaand	48%	15%	18%	10%
geen verandering op en neergaand	25%	27%	25%	33%
neergaand	20%	15%	18%	5%
geen informatie	5%	31%	31%	33%
	3%	13%	7%	19%

<sup>1</sup> Van de niet meer werkenden ontbreken gegevens van 15 personen: onbekend wanneer zij gestopt zijn met werken (diagnose jaar en/of jaar stoppen onbekend) of duur arbeidsloopbaan onbekend

<sup>2</sup> Data m.b.t. diagnose hebben betrekking op 339 werkenden, m.b.t. klachten op 361 personen werkenden.

## Huidige / laatst uitgeoefende baan

Tabel 4.3 Enkele kenmerken van de huidige/ laatst uitgeoefende baan.

	Werkend (n=374)	Totaal (n=101) <sup>1</sup>	Werkt niet meer	
			Astma was bekend (n=71)	Astma was onbekend (n=21)
<b>Leidinggevend</b>				
geeft leiding aan:	26%	26%	28%	20%
1 - 3	8%	8%	10%	-
4 - 10	9%	12%	12%	10%
11 en meer	7%	4%	6%	-
aantal ?	2%	-	-	-
geen leiding, zelfstandige	4%	2%	-	4%
<b>Opleiding tijdens loopbaan</b>				
aanvullende opleiding	64%	31%	36%	19%
<b>Werken in de</b>				
<b>Sociale Werkvoorziening</b>	4%	8%	9%	5%
<b>Duur werkweek:</b>				
max 20 uur	18%	15%	19%	6%
21 - 32 uur	17%	16%	17%	17%
33 uur en meer	63%	67%	63%	78%
variabel	1%	1%	1%	-

# Invloed van arbeidsomstandigheden op astma

Tabel 4.4 Aantal en percentage werknemers dat meer medicijnen op het werk gebruikt(e) tijdens het werk:

	Werkenden aantal percentage		Niet meer werkend astma diagnose bekend aantal percentage	
<b>Indien blootstelling aan: (=100%)</b>				
prikkelende stoffen	53	38%	16	48%
stof afkomstig van dieren, tuin-/landbouwproducten	17	36%	2	29%
sigarettenrook	68	33%	19	50%
stoffige ruimtes	57	39%	21	54%
kou	40	32%	10	45%
warmte	51	31%	9	53%
wisseling van temperatuur	62	33%	16	44%
<b>Indien aantal blootstellingen (=100%):</b>				
0-1	16	14%	2	17%
2-3	30	27%	13	43%
4-7	50	37%	11	55%
<b>Indien aantal klachten (=100%):</b>				
0-1	38	17%	2	11%
2-3	24	29%	13	46%
4-7	34	60%	11	69%

# Werkaanpassingen in huidige / laatst uitgeoefende baan

Tabel 4.5 Aantal gerealiseerde en gewenste werkaanpassingen.

	Werkenden (n=374)	Niet meer werkenden, astma diagnose bekend (n=71)
<b>Aantal gerealiseerde werkaanpassingen</b>		
geen		83%88%
1 - 2	10%	3%
3 en meer	7%	9%
<b>Aantal gewenste werkaanpassingen</b>		
geen		70%64%
1 - 2	16%	11%
3 en meer	14%	25%

## Werkervaringen in relatie tot de ziekte

Tabel 4.6 Contacten met professionele hulpverleners in verband met gezondheid in het werk.

<b>Vanwege astma (gewenst) contact met hulpverlening op werk</b>		
enig contact gehad	52%	69%
nl: met		
bedrijfsarts	86%	79%
verzekeringsarts	28%	48%
bedrijfsmaatschapp. werk	13%	19%
beroepsadviseur	12%	23%
personeelsfunctionaris	24%	17%
meer contact gewenst	28%	48%
nl: met		
bedrijfsarts	58%	68%
verzekeringsarts	13%	36%
bedrijfsmaatschapp. werk	28%	45%
beroepsadviseur	30%	59%
personeelsfunctionaris	33%	41%

## Kenmerken die geassocieerd zijn met de situatie van 'niet werken'

Kenmerken die op grond van logistische regressie een -unieke- bijdrage blijken te leveren aan de voorspelling van de situatie van niet werken.

De gepresenteerde odds'ratio's (OR) geven een weergave van de kans dat iemand met een bepaald kenmerk gestopt is met werken. De analyse methode die is gebruikt, is de logistische regressie. Deze methode heeft als voordeel dat elke bijdrage van een specifieke kenmerk op het voorkomen van niet werken gecorrigeerd wordt voor de bijdrage van de andere kenmerken. De gehanteerde methode is 'stepwise'. Met deze methode wordt een model opgesteld waarin die kenmerken zijn opgenomen die de status 'niet werken' het beste voorspellen. De waarschijnlijkheid voor opname of verwijdering van een kenmerk in het model ligt op 0.05% (de bijdrage is statistisch significant). Het 95% betrouwbaarheids-interval toont de precisie van de berekende kans dat een bepaald kenmerk samengaat met de situatie van niet werken. Een OR met een waarde groter dan 1.0 betekent dat de aanwezigheid van die kenmerk samengaat met een grotere kans op niet werken ten opzichte van hen die dat kenmerk niet hebben. Een waarde kleiner dan 1.0 betekent dat de aanwezigheid van een kenmerk samengaat met een kleinere kans op niet werken (= een grotere kans op wel werken).

**Tabel 4.7** De associatie tussen persoons-, ziekte-, werk- en loopbaanmerken en het niet meer werken bij mensen met astma, weergegeven als odds ratios (OR) met bijbehorende 95% betrouwbaarheidsinterval (95% BI). Gegevens hebben betrekking op werkenden en niet meer werkenden die gestopt zijn met werken terwijl men wist dat men astma had. Leeftijd van 18 t/m 45 jaar.

	Model 1 (n=437)		Model 2 (n=434)	
	OR	95% BI	OR	95% BI
<b>Persoonsgegevens</b>				
<b>Geslacht</b>				
vrouwen	2,8	1,5-5,3	2,8	1,4-5,6
Leeftijd (per jaar)	1,06	1,01-1,09	1,03	1,00-1,08 <sup>1</sup>
<b>Opleidingsniveau</b>				
hoog	1,0	-	1,0	-
midden	2,6	1,1-6,3	2,4	1,0-7,5 <sup>1</sup>
laag	4,7	1,8-12,1	2,7	1,0-4,3
<b>Aandoening gerelateerde gegevens</b>				
Luchtwegklachten voor 18e jaar	ns			
Allergiekklachten voor stof/veren/dieren	ns			
<b>Luchtwegklachten</b>				
weinig/geen	1,0	-		
hoesten & opgeven	0,5	0,3-1,2 <sup>2</sup>		
dyspneu & piepen	2,1	0,9-5,0 <sup>2</sup>		
<b>Medicatiescore</b>				
0-2	1,0	-		
3-4	1,2	0,5-2,7		
5-12	3,2	1,4-7,5		
Huidige rookgewoonte	ns			
<b>Beperkingen in het dagelijks leven</b>				
Mobiliteit			3,3	1,7-6,4
Fijne handbewegingen			ns	
Grove handbewegingen			2,1	1,0-4,3
Communicatieve vaardigheden			ns	
Mentale vaardigheden			ns	

<sup>1</sup> OR's niet significant met  $p > 0,05$

<sup>2</sup> De term luchtwegklachten als geheel draagt wel significant bij tot de verklaring van wel/niet werken ( $p = 0,048$ )

Tabel 4.7 vervolg

	Model 3 (n=436)		Model 4 (n=437)		Model 5 (n=433)	
	OR	95% BI	OR	95% BI	OR	95% BI
<b>Persoonsgegevens</b>						
Geslacht						
vrouwen	3,5	1,8-6,7	3,2	1,7-6,2	4,0	1,8-8,7
Leeftijd (per jaar)	1,05	1,01-1,09	1,05	1,01-1,09	1,06	1,02-1,11
Opleidingsniveau					ns	
hoog	1,0	-	1,0	-		
midden	2,8	1,2-6,8	3,5	1,4-9,0		
laag	4,5	1,7-11,8	6,0	2,2-16,3		
<b>(Vroeger) werk gerelateerde gegevens</b>						
duur werkweek	ns					
leidinggevend	ns					
zelfstandige	ns					
grootte van het bedrijf	ns					
heeft werkaanpassing	0,3	0,1-0,8				
wil werkaanpassing	ns					
≥1 negatieve werkervaringen	2,5	1,7-3,6				
<b>Loopbaan gerelateerde gegevens</b>						
arbeidsmarktvaringen door aandoening			2,1	1,2-3,7		
neg. sollicitatie ervaringen door aandoening			ns			
perioden met:						
lichamelijk zwaar werk			ns			
ploegendienst			ns			
werkloosheid			2,0	1,1-3,5		
<b>(Vroeger) blootstelling gerelateerde kenmerken</b>						
<b>Beroep</b>						
administratief					1,0	-
commercieel					0,3	0,1-0,9
dienstverlenend					0,5	0,2-1,1
vakspecialistisch/leidinggevend					0,1	0,1-0,4
agrarisch					0,4	0,1-1,7
ambachtelijk/industrieel/transport					1,0	0,4-2,6
<b>Werkgerelateerde luchtwegklachten door stof<sup>1</sup></b>						
geen klachten					1,0	-
1 klacht					1,8	0,8-4,0
2-3 klachten					3,7	1,9-7,3
<b>Werkgerelateerde luchtwegklachten door klimaat-omstandigheden<sup>2</sup></b>						
					ns	
<b>Roken ten tijde van werken</b>						
niet roker					1,0	-
exroker					0,7	0,3-1,4
roker					2,8	1,4-5,8

<sup>1</sup> klachten als gevolg van blootstelling aan irriterende stoffen, organisch stof, sigarettenrook en/of stoffige ruimtes

<sup>2</sup> klachten als gevolg van blootstelling aan kou, warmte en/of temperatuurswisselingen



**Tabel 4.8** Aantal personen in een bepaalde beroepsgroep en hun gemiddeld aantal blootstellingen en ademhalingsklachten, uitgesplitst naar werksituatie.

	Werkenden (n=369) aantal gemiddeld		Niet meer werkend astma bekend (n=65) aantal gemiddeld		waarvan gestopt vanwege astma (n=31) aantal gemiddeld	
<b>Gemiddeld aantal blootstellingen</b>						
ambachtelijk/industrieel/transport	56	3,7	13	3,7	8	3,9
administratief	57	2,0	19	2,4	10	3,1
commercieel	50	2,7	6	2,2	2	2,0
dienstverlenend	65	3,2	16	2,4	6	3,3
vakspecialistisch en hoger leidinggevend	118	2,1	8	3,8	2	4,0
agrarisch	23	4,9	3	4,0	3	4,3
<b>Gemiddeld aantal klachten</b>						
ambachtelijk/industrieel/transport	56	1,5	13	2,7	8	3,5
administratief	57	1,3	19	2,2	10	3,0
commercieel	50	1,6	6	2,0	2	2,0
dienstverlenend	65	1,7	16	2,0	6	3,0
vakspecialistisch en hoger leidinggevend	118	1,1	8	3,8	2	4,0
agrarisch	23	3,0	3	1,7	3	1,7

# Bij hoofdstuk 5

## Het werk van de nog werkenden

### Werktypen

Tabel 5.1 Enkele werk- en gezondheidskenmerken van de werknemers, uitgesplitst naar het type werk dat zij doen.

	Type werk: mentaal of fysiek				Totaal (n=361)
	geen (n=31)	mentaal (n=117)	fysiek (n=117)	beide (n=96)	
Geslacht					
man	23%	46%	47%	38%	42%
Type beroep					
agrarisch	10%	1%	12%	5%	6%
ambachtelijk/industrieel/transport	17%	3%	28%	11%	15%
administratief	27%	28%	1%	13%	15%
commercieel	10%	14%	17%	10%	14%
dienstverlenend	20%	9%	26%	17%	18%
vakspecialistisch en hoger leidinggevend	17%	44%	15%	44%	33%
Werkaanpassing	16%	14%	15%	21%	17%
Duur werkweek:					
max 20 uur	31%	5%	28%	19%	18%
21 uur of meer	69%	95%	72%	81%	82%
Functie/baan/werkkring					
veranderd vanwege astma	16%	13%	19%	18%	16%
Moeite met $\geq 1$ aspecten in dagelijkse leven					
mobiliteit <sup>1</sup>	45%	33%	42%	41%	39%
(o.m. traplopen)	42%	31%	41%	38%	37%
hand- en armvaardigheid <sup>2</sup>	23%	12%	22%	11%	16%
communicatie <sup>3</sup>	26%	31%	28%	26%	28%
mentaal <sup>4</sup>	19%	20%	26%	18%	21%

<sup>1</sup> 7 aspecten: lopen, van stoel opstaan, bukken en opkomen, evenwicht bewaren, hurken of knielen, voeten en benen bewegen, en traplopen

<sup>2</sup> 3 aspecten: fijne bewegingen handen/polsen, grove bewegingen met de armen, armen reiken boven schouderhoogte

<sup>3</sup> 4 aspecten: verstaanbaar praten, zien, horen of zich uitdrukken in gesproken taal

<sup>4</sup> 3 aspecten: zich kunnen concentreren, langer dan 5 min onthouden van gebeurtenissen en plannen en organiseren van de dagelijkse bezigheden

# Taakeisen en beperkingen in het dagelijks leven

Tabel 5.2 Percentage werknemers dat een bepaald aantal taakeisen van een bepaald cluster regelmatig moet uitvoeren, uitgesplitst naar type werkzaamheden.

	Type werk: mentaal of fysiek				Totaal (n=361)
	geen (n=31)	mentaal (n=117)	fysiek (n=117)	beide (n=96)	
<b>Aantal taakeisen</b>					
<b>mobiliteit<sup>1</sup></b>					
geen	19%	8%	1%	-	4%
1-3	71%	82%	26%	13%	45%
4-7	10%	10%	73%	87%	51%
<b>hand- en armvaardigheid<sup>2</sup></b>					
geen	35%	21%	9%	6%	16%
1	52%	78%	21%	25%	59%
2-3	13%	2%	70%	69%	
<b>communicatie<sup>3</sup></b>					
geen	23%	-	7%	-	4%
1-2	42%	9%	29%	1%	16%
3-4	35%	91%	64%	99%	80%
<b>mentaal<sup>4</sup></b>					
geen	16%	-	9%	-	4%
1-2	65%	13%	56%	5%	29%
3	19%	87%	35%	95%	66%

<sup>1</sup> 7 aspecten: lopen, van stoel opstaan, bukken en opkomen, evenwicht bewaren, hurken of knielen, voeten en benen bewegen, en traplopen

<sup>2</sup> 3 aspecten: fijne bewegingen handen/polsen, grove bewegingen met de armen, armen reiken boven schouderhoogte

<sup>3</sup> 4 aspecten: verstaanbaar praten, zien, horen of zich uitdrukken in gesproken taal

<sup>4</sup> 3 aspecten: zich kunnen concentreren, langer dan 5 min onthouden van gebeurtenissen en plannen en organiseren van de dagelijkse bezigheden

**Tabel 5.3** Het percentage werknemers dat wel/geen moeite<sup>1</sup> heeft met taakeisen op het werk die overeenkomen met vaardigheden uit het dagelijkse leven. Cursief is apart vermeld wanneer sprake is van het kruisen van werkeis en ADL beperking zonder dat dit moeite in het werk leidt (= 'gebleken aanpassing')<sup>2</sup>

	<b>Type werk: mentaal of fysiek</b>				<b>Totaal (n=361)</b>
	<b>geen (n=31)</b>	<b>mentaal (n=117)</b>	<b>fysiek (n=117)</b>	<b>beide (n=96)</b>	
<b>Mobiliteit</b>					
geen moeite	87%	83%	74%	67%	76%
alleen 'normale' moeite	3%	3%	6%	10%	6%
klacht op terrein beperking	10%	14%	20%	23%	18%
(2 of meer klachten)	3%	-	10%	7%	5%
<i>gebleken aanpassing</i>	6%	3%	11%	8%	7%
(mobiliteit omvat: lopen, van stoel opstaan, bukken, evenwicht bewaren, hurken, voeten bewegen en traplopen)					
<b>Hand- en arm vaardigheid</b>					
geen moeite	90%	98%	85%	95%	92%
alleen 'normale' moeite	-	2%	3%	-	1%
klacht op terrein beperking	10%	2%	13%	5%	7%
<i>gebleken aanpassing</i>	6%	2%	3%	3%	3%
(handvaardigheid omvat: reiken met armen, grove bewegingen met de armen maken en fijne bewegingen handen/vingers)					
<b>Communicatie</b>					
geen moeite	84%	78%	92%	85%	85%
alleen 'normale' moeite	7%	5%	3%	6%	5%
klacht op terrein beperking	10%	17%	5%	8%	10%
<i>gebleken aanpassing</i>	3%	10%	13%	15%	12%
(communicatie omvat: verstaanbaar praten, horen, zien en spreken)					
<b>Mentaal</b>					
geen moeite	87%	88%	89%	94%	90%
alleen 'normale' moeite	6%	1%	1%	-	1%
klacht op terrein beperking	6%	11%	10%	6%	9%
<i>gebleken aanpassing</i>	6%	9%	12%	11%	10%
(mentaal omvat: zich concentreren, dingen onthouden, plannen en organiseren)					

	Type werk: mentaal of fysiek				Totaal (n=361)
	geen (n=31)	mentaal (n=117)	fysiek (n=117)	beide (n=96)	
<b>Alle 15 fysieke aspecten</b>					
geen moeite	71%	76%	59%	65%	67%
alleen 'normale' moeite	10%	5%	9%	8%	8%
klacht op terrein beperking	19%	18%	32%	27%	25%
(3 of meer klachten)	6%	-	12%	10%	6%
<i>gebleken aanpassing</i>	16%	6%	9%	12%	9%

(omvat: staan, zitten, lopen, traplopen, in een stoel gaan zitten en weer opstaan, bukken en weer opkomen, het evenwicht bewaren, nauwkeurige bewegingen met handen en polsen, nauwkeurige bewegingen met voeten en benen, hurken of knielen, met de armen reiken boven schouderhoogte, grove bewegingen van armen, het tillen of dragen van dingen van meer dan 5 kg, iets voortduwen of trekken.

<b>Alle niet fysieke aspecten</b>					
geen moeite	77%	71%	85%	81%	79%
alleen 'normale' moeite	6%	3%	2%	5%	4%
klacht op terrein beperking	16%	26%	14%	14%	18%
(3 of meer klachten)					
<i>gebleken aanpassing</i>	10%	13%	20%	24%	18%

(omvat: mentale en communicatieve taakeisen, kleur onderscheiden, langere tijd achter elkaar kunnen lezen en zich uitdrukken in geschreven taal)

<b>Alle 25 aspecten</b>					
geen moeite	58%	56%	54%	58%	56%
alleen 'normale' moeite	16%	7%	9%	10%	9%
klacht op terrein beperking	26%	37%	37%	31%	34%
(3 of meer klachten)	6%	8%	17%	14%	13%
<i>gebleken aanpassing</i>	23%	11%	15%	22%	16%

(omvat: alle fysieke taakeisen, mentale en communicatieve taakeisen, kleur onderscheiden en zich uitdrukken in geschreven taal)

<sup>1</sup> Toelichting:

- 1- *geen moeite*: geeft de situatie aan dat taakeisen en beperkingen (dagelijkse activiteiten: ADL) elkaar niet kruisen en dat als dat wel gebeurt dit in geen enkel geval tot moeite met een taakeis leidt.
  - 2- *alleen 'normale moeite'*: onderscheidt zich van de vorige situatie omdat er nu in dit geval sprake is van moeite met minstens één taakeis; deze ligt echter niet op het terrein van de ADL beperking.
  - 3- *klacht op terrein van beperking*: onderscheidt zich van de vorige situatie omdat men moeite heeft met minstens één taakeis die op het terrein van een ADL beperking ligt.
- <sup>2</sup> *gebleken aanpassing*: het percentage personen dat aangeeft moeite te hebben met een bepaalde activiteit(en) in het dagelijkse leven, maar op het werk helemaal geen enkele moeite heeft met deze activiteit(en).

## Overige aspecten van het werk: taakeisen

Tabel 5.4 Percentage werknemers dat een bepaalde aantal taakeisen waarmee geen vergelijking mogelijk is met activiteiten in het dagelijks leven, regelmatig moet uitvoeren. Cursief staat aangegeven wie met minstens één van deze taakeisen moeite heeft, uitgesplitst naar type werkzaamheden.

	Type werk: mentaal of fysiek				Totaal (n=361)
	geen (n=31)	mentaal (n=117)	fysiek (n=117)	beide (n=96)	
<b>Werken in een belastende houding</b>					
komt niet voor	55%	62%	12%	16%	33%
1 taakeis 26%	27%	15%	19%	21%	
2-3 taakeisen	19%	11%	73%	66%	46%
<i>moeite met minstens 1 taakeis</i>	<i>13%</i>	<i>4%</i>	<i>21%</i>	<i>16%</i>	<i>14%</i>
(belastende houding omvat 3 taakeisen: werken in gedraaide houding, buigen en draaien, werken in een ongemakkelijke houding)					
<b>Tempodruk</b>					
komt niet voor	16%	3%	10%	-	6%
1 taakeis 42%	13%	26%	32%	25%	
2 taakeisen 42%	84%	64%	68%	70%	
<i>moeite met minstens 1 taakeis</i>	<i>-</i>	<i>13%</i>	<i>11%</i>	<i>9%</i>	<i>10%</i>
(tempodruk omvat 2 taakeisen: in hoog tempo werken en dingen op tijd klaar moeten hebben)					
<b>Werktijden</b>					
komt niet voor	32%	21%	25%	23%	24%
1-2 taakeisen	48%	30%	36%	24%	32%
3-5 taakeisen	20%	49%	39%	53%	44%
<i>moeite met minstens 1 taakeis</i>	<i>3%</i>	<i>11%</i>	<i>15%</i>	<i>9%</i>	<i>11%</i>
(werktijden omvat 5 taakeisen: pauzes overslaan, overwerken, lang doorwerken, buiten normale uren werken, weekends werken)					
<b>Uitdaging in het werk</b>					
komt niet voor	-	-	5%	-	1%
1-3 taakeisen	55%	7%	30%	2%	17%
4-6 taakeisen	45%	93%	65%	98%	82%
<i>moeite met minstens 1 taakeis</i>	<i>13%</i>	<i>15%</i>	<i>13%</i>	<i>5%</i>	<i>11%</i>
(uitdaging omvat 6 taakeisen: nieuwe vaardigheden opdoen, ook ingewikkeld werk doen, verschillende dingen doen, met onverwachte dingen geconfronteerd worden, plannen en cursussen volgen)					

Tabel 5.4    vervolg

	<b>Type werk: mentaal of fysiek</b>				
	geen (n=31)	mentaal (n=117)	fysiek (n=117)	beide (n=96)	Totaal (n=361)
<b>Autonomie in het werk</b>					
komt niet voor	6%	2%	17%	1%	7%
1-2 taakeisen	39%	10%	23%	11%	17%
3-5 taakeisen	55%	88%	60%	88%	76%
<i>moeite met minstens 1 taakeis</i>	3%	9%	6%	8%	8%
(autonomie omvat 5 taakeisen: zelf volgorde/manier van werken/tempo van werken/pauzes/wat je aankunt bepalen)					
<b>Verantwoordelijkheid voor anderen dragen</b>					
komt niet voor	84%	42%	65%	45%	54%
1 taakeis	6%	17%	13%	11%	13%
2 taakeisen	10%	41%	22%	44%	33%
<i>moeite met minstens 1 taakeis</i>	3%	3%	2%	1%	2%
(verantwoordelijkheid omvat 2 taakeisen: toezicht houden en verantwoordelijkheid voor anderen dragen)					
<b>Omgang met collega's</b>					
maximaal 3 taakeisen	29%	15%	22%	14%	18%
4 taakeisen	19%	26%	22%	23%	23%
5-6 taakeisen	52%	59%	55%	63%	58%
<i>moeite met minstens 1 taakeis</i>	-	3%	3%	3%	3%
(omgang omvat 6 taakeisen: alleen op de werkplek zijn, met anderen overleggen, met anderen samenwerken, praatje kunnen maken, geregeld werkoverleg hebben, geholpen worden door collega's)					

# Mening over het werk

Tabel 5.5 Meningen over het werk, vastgesteld met behulp van de Vragenlijst Arbeid & Gezondheid (VAG), uitgesplitst naar type werkzaamheden.

	Type werk: mentaal of fysiek				Totaal (n=361)
	geen (n=31)	mentaal (n=117)	fysiek (n=117)	beide (n=96)	
<b>Qua werkinhoud</b>					
3 en meer klachten	13%	6%	17%	4%	10%
gemiddeld aantal	1,1	0,5	1,2	0,5	0,8
(werkinhoud omvat 5 aspecten: werk is niet afwisselend, niet plezierig, niet boeiend, te eenvoudig, niet geestelijk inspannend)					
<b>Qua werkdruk/stress en organisatie</b>					
5 of meer klachten	7%	25%	16%	16%	18%
gemiddeld aantal	1,6	2,8	2,3	2,4	2,4
(werkdruk omvat 8 aspecten: te veel tijdsdruk, te vermoeiend, problemen met werktempo, kalmer aan willen doen, belemmerd door onverwachte dingen, hinder door gebreken van anderen, ergeren aan anderen, werk beïnvloedt privéleven)					
<b>Qua sociale arbeidsomstandigheden</b>					
3 of meer klachten	10%	15%	21%	13%	16%
gemiddeld aantal	1,7	1,9	2,0	1,9	1,9
(sociale arbeidsomstandigheden omvat 9 aspecten: niet voldoende overleg, geen goede sfeer, geen goede leiding, leiding heeft geen goed beeld van mij, leiding houdt geen rekening met mij, het niet duidelijk wat gedaan moet worden, niet genoeg gewaardeerd, beloning niet goed, vooruitzichten niet goed)					
<b>Qua fysisch/fysiologische arbeidsomstandigheden</b>					
3 of meer klachten	46%	39%	60%	48%	49%
gemiddeld aantal	2,7	2,4	4,5	3,4	3,4
(fysiologische/fysische arbeidsomstandigheden omvat 17 aspecten: goede veiligheid, damp, stank, vuil, lawaai, trillingen, onvoldoende verlichting, slechte verlichting, kou, warmte, wisseling temperatuur, tocht, vochtige lucht, droge lucht, niet genoeg frisse lucht, weersinvloeden, stof)					



Tabel 5.6 Vragenlijst arbeid & gezondheid

	Type werk: mentaal of fysiek				Totaal (n=361)	Referentie <sup>1</sup> (±n=6500)
	geen (n=31)	mentaal (n=117)	fysiek (n=117)	beide (n=96)		
werk meestal niet boeiend	21%	9%	26%	7%	15%	37%
in werk onvoldoende afwisseling	13%	5%	15%	2%	8%	20%
meestal geen plezier in werk	7%	7%	9%	3%	7%	13%
werk te eenvoudig	23%	12%	27%	8%	17%	27%
werk geestelijk erg inspannend	58%	85%	50%	74%	68%	54%
werk lichamelijk erg inspannend	35%	8%	71%	35%	38%	36%
werk vaak te vermoeiend	23%	23%	31%	26%	26%	29%
werkt geregeld onder tijdsdruk	45%	79%	56%	58%	63%	53%
ik zou het eigenlijk in het werk kalmer aan moeten doen	17%	34%	28%	29%	29%	30%
problemen met werktempo	10%	18%	15%	18%	16%	18%
belemmerd door onverwachte situaties	16%	39%	29%	43%	35%	54%
ergeren aan anderen	20%	26%	25%	20%	23%	38%
hinder door gebreken van anderen	13%	34%	23%	19%	25%	34%
werk beïnvloedt privéleven	20%	29%	27%	28%	27%	25%
niet voldoende overleg	16%	11%	21%	15%	16%	24%
onderlinge sfeer niet goed	13%	16%	21%	8%	15%	22%
werk niet goed georganiseerd	23%	30%	25%	17%	25%	35%
dagelijkse leiding niet goed	16%	24%	26%	31%	26%	28%
dagelijkse leiding geen juist beeld	17%	25%	22%	21%	22%	30%
dagelijkse leiding houdt onvoldoende rekening met mij in mijn werk	16%	18%	25%	19%	20%	34%
niet duidelijk wat gedaan moet worden	10%	18%	7%	13%	12%	-
onvoldoende gewaardeerd	17%	20%	26%	23%	22%	44%
beloning niet goed	41%	30%	37%	43%	37%	50%
voorzichten op het werk niet goed	30%	29%	24%	19%	25%	39%
Al met al beoordeling						
goed	55%	68%	44%	69%	59%	38%
redelijk	35%	25%	38%	26%	30%	48%
matig	3%	4%	15%	5%	8%	12%
niet goed	6%	5%	4%	-	4%	3%

Tabel 5.6 vervolg

	Type werk: mentaal of fysiek				Totaal (n=361)
	geen (n=31)	mentaal (n=117)	fysiek (n=117)	beide (n=96)	
veiligheid niet goed vaak hinder van	10%	9%	16%	11%	12%
damp	10%	3%	17%	6%	9%
stank	13%	3%	12%	7%	8%
vuil	3%	6%	16%	6%	9%
lawaaï	17%	13%	20%	11%	15%
trillingen	3%	3%	9%	3%	5%
onvoldoende verlichting	3%	3%	9%	8%	6%
schitter	6%	12%	10%	13%	11%
kou	26%	10%	32%	18%	21%
warmte	37%	17%	34%	24%	26%
tocht	23%	15%	33%	27%	25%
wisseling temperatuur	40%	29%	50%	41%	40%
droge lucht	20%	41%	41%	46%	41%
vochtige lucht	3%	5%	32%	17%	17%
gebrek aan frisse lucht	30%	34%	35%	38%	35%
weersinvloeden	20%	22%	43%	27%	30%
stof	17%	21%	42%	42%	33%
sigarettenrook	23%	29%	33%	38%	32%
organisch stof	6%	4%	17%	7%	9%

<sup>1</sup> Referentiegroep: steekproef van 6500 werknemers uit de Nederlandse werkende bevolking (Gründemann e.a., 1993)

# Arbeidsomstandigheden en gezondheid

*Tabel 5.7* Percentage werknemers dat regelmatig op het werk wordt blootgesteld aan bepaalde stoffen of fysische omstandigheden en het percentage van hen dat hierdoor ademhalingsklachten krijgt, uitgesplitst naar type werkzaamheden.

Regelmatig op werk blootgesteld aan	Type werk: mentaal of fysiek				Totaal (n=359)
	geen (n=31)	mentaal (n=117)	fysiek (n=115)	beide (n=96)	
prikkelende stoffen, waarvan klachten	29% 78%	17% 75%	63% 66%	36% 66%	38% 68%
stof afkomstig van dieren, tuin-/landbouwprod. waarvan klachten	10% 33%	4% 40%	24% 46%	10% 80%	13% 52%
sigarettenrook waarvan klachten	52% 56%	54% 52%	55% 56%	61% 59%	56% 56%
stoffige ruimtes waarvan klachten	32% 30%	26% 55%	48% 58%	49% 77%	40% 62%
kou waarvan klachten	42% 46%	13% 27%	51% 42%	39% 51%	35% 44%
warmte waarvan klachten	55% 41%	26% 39%	60% 32%	47% 42%	45% 37%
wisseling van temperatuur waarvan klachten	48% 53%	31% 56%	65% 48%	59% 56%	51% 52%

Tabel 5.8 Enkele gezondheidskenmerken van de werknemers, uitgesplitst naar het type werk dat zij doen.

	<b>Type werk: mentaal of fysiek</b>				<b>Totaal (n=361)</b>
	<b>geen (n=31)</b>	<b>mentaal (n=117)</b>	<b>fysiek (n=117)</b>	<b>beide (n=96)</b>	
<b>Minder klachten van de ademhaling dan gewoonlijk tijdens:</b>					
vrije dagen/weekenden	24%	17%	25%	17%	20%
vakanties thuis	24%	19%	23%	19%	21%
vakanties elders	50%	38%	45%	40%	42%
<b>Huidige werk kunnen blijven doen dankzij gebruik medicijnen?:</b>					
geen gebruik van medicijnen	-	5%	9%	6%	6%
werk geen invloed op gebruik medicijnen	42%	59%	41%	44%	48%
meer gebruik van medicijnen	23%	22%	30%	31%	27%
niet bekend	35%	14%	20%	19%	19%
<b>Luchtwegklachten:</b>					
geen/weinig klachten	32%	27%	17%	20%	22%
hoesten & opgeven	6%	8%	19%	11%	12%
dyspneu & piepen	61%	66%	64%	69%	66%
<b>Medicijngebruik, score:</b>					
0-2	19%	28%	26%	19%	24%
3-4	68%	50%	57%	56%	55%
5-12	13%	22%	17%	25%	20%

**Tabel 5.9** Logistische regressie: De associatie tussen gezondheidskenmerken en het optreden van werkgerelateerde luchtwegklachten bij werknemers die op hun werk worden blootgesteld, weergegeven als odds ratio's (OR) met bijbehorende betrouwbaarheidsintervallen (95% BI).

	≥1 klacht <sup>1</sup> (n=297)		≥1 klacht stof <sup>2</sup> (n=270)		≥1 klacht temp <sup>3</sup> (n=220)	
	OR	95% BI	OR	95% BI	OR	95% BI
<b>Geslacht</b>						
man	1,0	-	1,0	-	1,0	--
vrouw	1,6 #	1,0-2,8	1,7 #	1,0-3,0	1,7 #	1,0-3,1
<b>Rookgewoonte</b>						
geen roker	1,0	-	1,0	-	1,0	-
ex-roker	1,2	0,6-2,2	1,1	0,6-2,1	1,5	0,8-3,1
roker	0,6	0,3-1,1	0,7	0,3-1,5	1,2	0,6-2,7
<b>Medicatiescore</b>						
0-2	1,0	-	1,0	-	1,0	-
3-4	1,2	0,7-2,3	1,1	0,6-2,2	1,2	0,6-2,5
5-12	2,1 #	0,9-4,8	1,3	0,6-3,0	1,7	0,7-4,2
<b>Allergieklachten voor stof/veren/dieren</b>						
geen	1,0	-	1,0	-	1,0	-
klachten bovenste luchtwegen	1,6	0,6-4,6	1,5	0,7-2,2	1,5	0,5-5,2
klachten onderste luchtwegen	1,8	0,8-4,0	2,3 *	1,0-5,0	1,5	0,6-3,6
<b>Type luchtwegklachten</b>						
weinig/geen klachten	1,0	-	1,0	-	1,0	-
hoesten & opgeven	1,5	0,6-3,7	1,6	0,6-3,9	4,7 **	1,6-14,3
dyspneu & piepen	3,0 **	1,6-5,8	2,8 **	1,4-5,5	6,8 **	2,9-16,4
<b>Type werkzaamheden</b>						
mentaal belastend	1,0	-	1,0	-	1,0	-
fysiek belastend	1,5	0,8-2,9	1,8	0,9-3,5	0,6	0,3-1,5
fysiek en mentaal belastend	2,4 *	1,2-5,0	1,9 #	0,9-4,0	0,9	0,4-2,2
fysiek en mentaal niet belastend	1,0	0,4-2,5	1,1	0,4-3,0	0,8	2,3-2,6

<sup>1</sup> 1 of meer klachten als gevolg van blootstelling aan stof (zie 2) of koude/warmte (zie 3)

<sup>2</sup> 1 of meer klachten als gevolg van blootstelling aan prikkelende stoffen, organisch stof, sigarettenrook, stoffige ruimtes

<sup>3</sup> 1 of meer klachten als gevolg van blootstelling aan koude, warmte, wisseling van temperatuur

# p < 0,1; \* p < 0,05; \*\* p < 0,01

## Bij hoofdstuk 6

### Herintrede

Tabel 6.1 Gezondheid van ooit werkenden, uitgesplitst naar willen en kunnen werken.

	Willen en kunnen werken (n=48)		Niet willen of kunnen werken (n=48)	
<b>Gezondheid: Astma kwaliteit van leven (gemiddelde, standaarddeviatie)</b>				
totale score	5,0	1,0	4,2	1,3 **
symptomen	5,0	1,2	4,4	1,5 *
activiteit	4,8	1,1	4,0	1,4 **
emotioneel	5,4	1,2	5,1	1,5
omgevingsfactoren	4,9	1,4	4,3	1,6 *
<b>Gezondheid: RAND 36 (gemiddelde, standaarddeviatie)</b>				
fysiek functioneren	68	21	50	31 **
sociaal functioneren	65	28	57	31
rolbeperking fysiek	54	44	44	42
rolbeperking emotioneel	71	38	70	43
mentale gezondheid	63	22	61	24
vitaliteit	47	17	41	21
pijn	72	26	62	34
algemene gezondheid	44	21	31	23 *
gezondheidsverandering	51	27	41	26
<b>Vermoeidheidsindex (gemiddelde, standaarddeviatie)</b>				
algemeen	15,0	3,9	15,5	4,3
lichamelijk	13,5	4,2	14,5	4,5
reductie activiteit	12,1	3,9	11,6	4,6
reductie motivatie	9,9	3,6	10,0	4,0
mentaal	9,8	4,6	11,6	5,9
<b>General Health Questionnaire (%)</b>				
minstens 2 klachten	67%		55%	
minstens 3 klachten	58%		49%	

verschillen tussen beide groepen zijn statistisch significant: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

Tabel 6.2 Gezondheid van de verzuimers en de niet-verzuimers.

	Niet-verzuimers (n=351)		Verzuimers (n=20)	
<b>Gezondheid: Astma kwaliteit van leven</b> (gemiddelde, standaarddeviatie)				
totale score	5,5	1,0	4,8	1,2 **
symptomen	5,5	1,1	4,8	1,3 **
activiteit	5,4	1,2	4,4	1,4 **
emotioneel	5,9	1,0	5,5	1,2
omgevingsfactoren				
<b>Gezondheid: RAND36</b> (gemiddelde, standaarddeviatie)				
fysiek functioneren	82	17	60	24 **
sociaal functioneren	81	21	49	30 **
rolbeperking fysiek	80	33	28	40 **
rolbeperking emotioneel	86	30	57	50 **
mentale gezondheid	74	17	62	23 **
vitaliteit	59	18	41	24 **
pijn	87	18	62	31 **
algemene gezondheid	56	20	43	26 **
gezondheidsverandering	56	22	51	36
<b>Vermoeidheidsindex</b> (gemiddelde, standaarddeviatie)				
algemeen	11,8	4,3	14,5	5,0 **
lichamelijk	10,4	4,2	13,8	5,2 **
reductie activiteit	8,4	3,6	13,9	4,8 **
reductie motivatie	8,3	3,3	10,0	4,4 *
mentaal	8,2	4,1	12,1	5,3 **
<b>General Health Questionnaire (%)</b>				
minstens 2 klachten	37%		75%	**
minstens 3 klachten	28%		70%	**

verschillen tussen beide groepen zijn statistisch significant: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

## Bijlage 4 Literatuuroverzicht



AA R. van der, A. Vlaanderen. Een weg met hindernissen; een onderzoek naar de instroombevordering van niet-reguliere arbeidsmarktgroepen voor de branches metaalbewerking en installatietechniek. Rotterdam, RISBO, 1991.

Amstel RJ van & Buijs PC. Voor verbetering vatbaar. Amsterdam: NIA TNO, 1997.

Andries F & Wevers CWJ. Werken met een neuromusculaire aandoening. TNO-PG /NIA. Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden, Amsterdam 1996.

Andries, F., Wevers C.W.J., Nijboer I.D.. De beperking meester worden; het werk van gehandicapte werknemers onderzocht. Sociaal Maandblad Arbeid 1993; 48; 250-57.

Andries F, Haan HF de, Gründemann RWM. Werken met een voorziening of uitkering. NIA TNO, 1998 (in druk).

Andriessen S, Veerman TJ, Vijgen J. Risicoselectie op de Nederlandse arbeidsmarkt. Selectieve aanstelling en afvloeiing van personeel op grond van (vermeende) risico's binnen de Ziektewet en WAO. Zoetermeer: Ctsv, juni 1995. Ctsv R95/4.

Baart I. Vermoeidheid. Een patiëntenperspectief. Med Contact 1996; 51: 858-859.

Bensing J, Hulsman R, Schreurs K. Vermoeidheid: een chronisch probleem. Med Contact 1996; 51: 123-124.

Blanc PD, Jones M, Besson C et al. Work disability among adults with asthma. Chest 1993; 104: 1371-1377.

Blanc PD, Cisternas M, Smith S, Yelin EH. Asthma, employment status, and disability among adults treated by pulmonary and allergy specialist. Chest 1996; 109: 688-696.

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Enquête beroepsbevolking 1993 (EBB). Den Haag, SDU/Uitgeverij, 1994.

Centraal bureau voor de statistiek (CBS). Enquête beroepsbevolking 1995 (EBB). Den Haag, SDU/Uitgeverij, 1996.

Clark RA, Anderson J, Skinner C. The bronchitis patient: a study of his employment problems. British J Dis Chest 1981; 75: 31-39.

Dijk F van, Buijs P. Meer aandacht voor werk. Med Contact 1998; 53: 119-123.

Elderen T van, Maes S, Simon J, Toorn S van der. Chronisch zieken (on)beperkt aan het werk. MC 1996; 51: 27-29.

Folgering H, Cox A, Herwaarden CLA van. Handboek Arbeid en Belastbaarheid. Pulmonale aandoeningen. Bohn Stafleu Van Loghum, Houten, 1996.

Fleuren-van Walsen JM. WULBZ en haar gevolgen. SMA 1996; 51: 159-169

Gabel HD, Colley-Niemeyer BC. Smoking in a public health agency: its relationship to sick leave and other lifestyle behaviour. Southern Med J 1990; 83: 13-17.

GMD. Statistische Informatie 1993. Amsterdam Gemeenschappelijke Medische Dienst.

Gründemann RWM, Smulders PGW, Winter CR de. VAG-vragenlijst Arbeid en Gezondheid. Handleiding. Swets & zeitlinger BV, Lisse, 1993.

Hargreave FE, Ryan G, Thomson NC, O'Byrne PM, Latimer K, Juniper EF, Dolovich J. Bronchial responsiveness to histamine or methacholine in asthma: measurement and clinical significance. J Allergy 1981; 68: 347-355.

Haes JCJM de, Sprangers MAG, Regt HB de, Andries F, Agt HME de, Boer JB de, Foets M, Hoeymans N, Jacobs A, Kempen GIJM, Miedema HS, Tjihuis MAR, Zessen G van. Onderzoekprogramma Chronisch Zieken. Adaptieve opgaven bij chronische ziekte. Den Haag, NWO, 1997.

Juniper EF, Guyatt GH, Epstein RS, Ferrie PJ, Jaeschke R, Hiller TK. Evaluation of impairment of health related quality of life in asthma: development of a questionnaire for use in clinical trials. Thorax 1992; 47: 76-83.

Karasek RA. Job demands, job decision latitude and mental strain: implications for job redesign. Adm Sci Q 1979; 24: 285-308.

Knepper S & Croon NHT. Arbeidsongeschikten in Nederland: een gezondheidskundige balans. Ned T Geneesk 1991; 135: 267-272.

Koeter MWJ & Ormel J. General Health Questionnaire. Nederlandse bewerking. Handleiding. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1991.

Kremer AM. Exposure to airway irritants, airway hyperresponsiveness and respirator health in an occupational population. Proefschrift. RU Groningen 1995.

Kremer AM, Pal TM, Boleij JSM, Schouten JP, Rijcken B. Airway hyperresponsiveness, prevalence of chronic respiratory symptoms and lung function in workers exposed to irritants. Occup Environ Med 1994a; 51: 3-13.

Kremer AM, Pal TM, Boleij JSM, Schouten JP, Rijcken B. Airway hyperresponsiveness and the prevalence of work-related symptoms in workers exposed to irritants. *Am J Indus Med* 1994b; 26: 655-669.

Kremer AM, Wevers CWJ, Andries F. Werken met multiple sclerose. NIA TNO Amsterdam, mei 1997.

Maillé AR, Kaptein AA. Omgaan met CARA; sociaal-wetenschappelijk CARA-onderzoek op weg naar de toekomst. Leusden, Nedelands Astma Fonds 1991.

Malo J-L, Boulet L-P, Dewitte J-D, Cartier A, L'Archevêque J, Côté J, Bédard G, Boucher S, Champagne F, Tessier G, Contandriopoulos A-P, EF Juniper, GH Guyatt. Quality of life of subjects with occupational asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 91: 1121-1117.

Molen T van der, Postma DS, Schreurs AJM, Bosveld HEP, Sears MR, Meyboom-de Jong B. Quality of life in asthma. Discriminative aspects of two generic and two asthma specific instruments, relation with symptoms, bronchodilator use, and lung function in patients with mild asthma. *Qual of Life Res*, 1997 (in press).

NCCZ. Nationale Commissie Chronisch Zieken. Werk op Maat. Advies arbeidsmarktpositie van mensen met chronische gezondheidsproblemen. Zoetermeer; NCCZ, 1995.

Nijboer ID, Gründemann RWM, Andries F. Werkhervatting na arbeidsongeschiktheid. Leiden, NIPG-TNO, 1993.

Nijhuis FJN, Horst van der FG, Janssen M, Bergers J, Schaffers VM. Effecten van de WAO-herkeuringsprocedure bij mensen met diabetes van 20-35 jaar. Rijksuniversiteit Limburg Maastricht, mei 1995.

Parkes KR. Smoking as a moderator of the relationship between affective state and absence from work. *J Appl Psych* 1983; 68: 698-708.

Pinchasik-Kleinegris CCM. Werkgevers en aangepaste werkherhvatting. *TBV* 1997; 5: 133-138.

Post W, Burdorf L, Heederik D. Chronische Aspecifieke Respiratoire Aandoeningen als bedrijfsgezondheidskundig probleem. *T Soc Gezondheidsz* 1993; 71: 103-111.

Postma PS. Onderzoek naar astma en COPD: stilstaan bij vooruitgang. *Pulmonair* 1996; 3, nr 4: 1-4.

Prins R. Work incapacity in a cross-national perspective: a pilot study on the arrangement and data in 6 countries. The Hague, VUGA, 1992.

- Rutten-van Mólken MPMH, Custers F, Doorslaer EKA, Jansen CCM, Heurman L, Maessen FPV, Smeets JJ, Bommer AM, Raaijmakers JAM. Comparison of performance of four instruments in evaluating the effects of salmeterol on asthma quality of life. *Eur Respir J* 1995; 8:888-898.
- Rijcken B, Schouten JP, Weiss ST, Speizer FE, Lende R van der. The relationship of non-specific bronchial responsiveness to respiratory symptoms in a random population sample. *Am Rev Respir Dis* 1987; 136: 62-68.
- Rijcken B, Schouten JP, Weiss ST, Meinesz AF, Vries K de, Lende R van der. The distribution of bronchial responsiveness to histamine in symptomatic and asymptomatic subjects; a population based analysis of various indices of responsiveness. *Am Rev Respir Dis* 1989; 140: 615-623.
- Rijcken B, Kerkhof M, Graaf A de, Boezen HM, Droste JHJ, Kremer AM. Europees Luchtweg Onderzoek Nederland. Rijksuniversiteit Groningen, Epidemiologie, St. Drukkerij Regenboog, 1996.
- Soeters J. Patiënt, gezondheidszorg en langdurige ziekte. Dissertatie R.U. Limburg, 1983.
- Sorgdrager B. Past diagnostiek van beroepsziekten binnen de gezondheidszorg? *Med Contact* 1998; 53: 124-125.
- Smets EMA, Garssen B, Banke B. Het meten van vermoeidheid met de MVI-20; een handleiding. Universiteit van Amsterdam. Amsterdam, 1995.
- Vos EL de, Kremer AM, Mul CAM, Nijboer D, Hekstra AC. Werkaanpassing en arbeids-handicap. TNO PG, Leiden, 1995. TNO rapport 95.047.
- VTV. Volksgezondheid Toekomst Verkenning. De gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking in de periode 1950-2010. RIVM 1993, Den Haag, Sdu Uitgeverij.
- Werkgroep classificatie en coderingen. International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICDIDH): een classificatie van de gevolgen van ziekten en aandoeningen. Zoetermeer: National Raad voor Volksgezondheid, 1988.
- Wevers CWJ, Nijboer ID, Andries F, Bloemhoff A, Gier HG de, Hildebrandt VH, Mul CAM, Urlings IJM. De arbeidsmarktpositie van chronisch zieken. Overzichtsstudie naar Nederlandse literatuur van de laatste 10 jaar, databestanden en lopende arbeidsprojecten. Zoetermeer: NCCZ, 1993.
- Wevers CWJ, Putten DJ en Nijboer ID. Werken met een chronische aandoening. Deel 1 Arbo medische reeks. Samsom BedrijfsInformatie, Alphen aan den Rijn/Diegem, 1996. ISBN 90 14 051700.

Willems JHBM, Vuuren CV van, Urlings IJM. Privatisering van de Ziektewet: effecten en opinies van medische zijde. SMA 1996; 51: 624-637.

Zee van der, Sanderman. RAND-36. Noordelijk Centrum voor Gezondheidsvraagstukken (NCG) 1993.

*Om mensen met een chronische aandoening aan het werk te houden dan wel aan het werk te helpen, is kennis nodig van hun specifieke beperkingen. Maar vooral ook van hun mogelijkheden.*

*Het is belangrijk dat naast de curatieve sector en adviserende instanties als arbo-diensten, ook werkgevers op die punten worden geïnformeerd.*

*Het boek Werken met astma verschaft informatie over werkervaringen en -problemen die werknemers met astma hebben ondervonden, en over mogelijkheden om deze problemen te voorkomen (preventie). Het boek geeft tegelijk inzicht in mogelijkheden tot reïntegratie in het arbeidsproces. De basis voor het boek vormt een vragenlijstonderzoek onder ruim 500 personen met astma, die de polikliniek longziekten hebben bezocht.*

*Het onderzoek is uitgevoerd door NIA TNO en gefinancierd door het Praeventiefonds. Het maakt onderdeel uit van het onderzoeksprogramma van NIA TNO over de arbeidssituatie van mensen met een chronische aandoening.*

#### **CHRONISCH ZIEKEN EN WERK**

- *Werken met een neuromusculaire aandoening: vier spierziekten onderzocht*
- *Werken met multiple sclerose*
- *Werken met een voorziening of uitkering*

*In voorbereiding zijn uitgaven over de onderwerpen reumatoïde artritis, bechterew, diabetes en kanker*