

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

Deelresultaten Nationale Enquête
Arbeidsomstandigheden 2003



Nederlandse Organisatie voor toegepast-
natuurwetenschappelijk onderzoek TNO

A.M. Kremer

*Gevaarlijke stoffen op de werkplek
Deelresultaten Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2003*

TNO Kwaliteit van Leven

Polarisavenue 151
Postbus 718
2130 AS Hoofddorp

T 023 554 93 93

F 023 554 93 94

www.arbeid.tno.nl

Deze publicatie is te bestellen via:

F 023 554 93 94

E receptie@arbeid.tno.nl

Prijs EUR 17 excl. BTW

ISBN-nummer 90-5986-169-8

© 2005 TNO

Auteur:

A.M. Kremer

Druk: PlantijnCasparie Amsterdam

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

Inhoudsopgave

1	Te beantwoorden vragen	5
2	Bedrijfssector en het werken met gevaarlijke stoffen	9
3	Bedrijfssector en huidblootstellingen en/of luchtwegblootstellingen	13
4	De relatie tussen gevaarlijke etiketstoffen en huid- en luchtwegblootstelling	23
5	Beroepen in de bedrijfssectoren met de meeste blootstelling	29
6	Het voorkomen van nat werk	33
7	De relatie tussen blootstelling aan gevaarlijke stoffen en bedrijfs grootte	37
8	Getroffen maatregelen tegen gevaarlijke stoffen	39
9	Behoeft e aan maatregelen naar bedrijfssector	45
10	De relatie tussen behoefte aan en genomen maatregelen en blootstelling	47
11	De relatie tussen enkele chronische aandoeningen en huid- en/of luchtwegblootstellingen	53
12	Tevredenheid met arbeidsomstandigheden en blootstelling aan gevaarlijke stoffen	61
13	Belangrijkste bevindingen	65
A	Tabellen	75
B	Beschrijving NEA-steekproef (2003)	95
C	Relevante NEA-vragen voor het thema Gevaarlijke Stoffen	101

1 Te beantwoorden vragen

Op verzoek van het ministerie van SZW zijn nadere analyses verricht op de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA), gericht op het thema gevaarlijke stoffen.¹

In de NEA zijn de volgende, voor dit thema, relevante, vragen opgenomen:

Gevaarlijke stoffen

- Vraag 17.1: Werkt u met stoffen die zijn voorzien van een etiket dat wijst op mogelijk gevaar?

In deze vraag wordt gevraagd naar drie soorten gevaarlijke stoffen: giftige stoffen, schadelijke of irriterende stoffen en bijtende stoffen.

- Vraag 17.3: Krijgt u tijdens uw werk de volgende stoffen op uw huid?

In deze vraag worden blootstellingen aan 7 verschillende soorten stoffen uitgevraagd: (1) lijmen/harsen, (2) verf/lak/vernis, (3) metaalbewerkingvloeistoffen, (4) schoonmaak- of desinfecteermiddelen, (5) anaesthetica, cytostatica, geneesmiddelen, (6) bestrijdingsmiddelen (tegen onkruid, insecten, schimmels of ongedierte en (7) andere chemische stoffen, zoals zuren, logen of peroxides.

- Vraag 17.4: Ademt u tijdens uw werk de volgende stoffen in?

In deze vraag worden blootstellingen aan 11 verschillende soorten stoffen uitgevraagd: (1) damp van oplosmiddelen (als in verf, lijm, inkt of brandstoffen, (2) damp van metaalbewerkingvloeistoffen, (3) schoonmaak- of desinfecteermiddelen (bijv. chloor, ammonia, zeep), (4) anaesthetica, cytostatica, geneesmiddelen, (5) bestrijdingsmiddelen, (6) uitlaatgassen, (7) lasrook, (8) andere hinderlijke of schadelijke gassen of dampen, (9) graan-, meel- of houtstof, (10) stof van steen, beton of cement en (11) stof van ander materiaal.

- Direct huidcontact met water of waterige oplossingen kan een bevorderende werking hebben op het ontstaan van huidaandoeningen door huidcontacten met gevaarlijke stoffen. Andersom maakt huidcontact met gevaarlijke stoffen vaak contact met water noodzakelijk als water gebruikt wordt om de huid te reinigen.

Als bijkomende huidblootstelling wordt bij vraag 17.2 daarom contact met water of waterige oplossingen nagevraagd:

¹ De auteur bedankt mevrouw drs. E.C. van den Aker (ministerie van SZW) voor het kritisch lezen van dit rapport.

Hoe vaak komt uw huid tijdens een werkdag in contact met water of waterige oplossingen?

Maatregelen tegen gevaarlijke stoffen

- Vraag 18: Zijn er op uw werkplek maatregelen getroffen om de blootstelling aan gevaarlijke stoffen te beperken? Met de volgende antwoordcategorieën: (1) geen gevaarlijke stoffen, dus niet nodig, (2) nee, (3) ja, afzuiginstallaties, (4) ja, gesloten systemen, (5) ja, afgeschermd werkplek (cabines), (6) ja, persoonlijke beschermingsmiddelen en (7) ja, vervanging van gevaarlijke stoffen door minder schadelijke alternatieven.

Benodigde arbo-maatregelen

- Vraag 21: Acht u het wenselijk dat uw bedrijf of instelling (verdere) maatregelen neemt ten aanzien van de volgende zaken: ... Eén van de 10 genoemde arbeidsomstandigheden of zaken betreft gevaarlijke stoffen.

De volgende onderzoeksvragen zullen beantwoord worden:

1. Hoeveel werknemers (%) in de 40 bedrijfssectoren werken met gevaarlijke stoffen – totaal, en uitgesplitst naar “etiketje”? (*frequentie en aantal stoffen*)
2. Hoeveel werknemers (%) in de bedrijfssectoren zijn blootgesteld aan gevaarlijke stoffen – totaal; en uitgesplitst naar huid – en luchtwegblootstellingen? (*frequentie en aantal stoffen*)
3. a) Wat is de relatie tussen blootstelling aan stoffen (huid en luchtwegen) en werken met stoffen met een etiket? Zit daar een relatie tussen ja/nee?
b) Wordt er veel gewerkt met stoffen zonder dat men bewust is van het etiket of zonder dat er een etiket aanwezig is?
c) In welke bedrijfssectoren komt dit het meeste voor?
4. In welke beroepen in die bedrijfssectoren komt de meeste blootstelling voor? (*vervolg op vraag 2; frequentie en aantal stoffen*)
5. In welke bedrijfssectoren komt “nat werk” het meeste voor (voortdurend/vaak blootstelling)?
6. Wat is het verband tussen blootstelling (zie vraag 2) en bedrijfsgrootte?
7. Welke maatregelen tegen gevaarlijke stoffen zijn er getroffen indien er gevaarlijke stoffen voorkomen, per bedrijfssector (totaal, wel, niet, welk soort)?
8. Wat is de behoefte aan maatregelen tegen gevaarlijke stoffen per bedrijfssector?

9. Wat is het verband tussen behoefte aan maatregelen en genomen maatregelen en
wat is het verband tussen behoefte aan maatregelen en blootstelling?
(*hoge blootstelling of veel*)
10. Wat is het verband tussen blootstelling aan gevaarlijke stoffen en chronische ziekten astma/bronchitis, ernstige huidaandoeningen, en ernstige hoofdpijn of migraine?
11. Wat is het verband tussen blootstelling aan gevaarlijke stoffen en tevredenheid met arbeidsomstandigheden?

Blootstellingsmaten

Voor werken met en blootstelling aan gevaarlijke stoffen zijn twee maten gedefinieerd, een frequentiemaat en een maat voor de hoeveelheid aan blootstellingen.

De frequentie wordt onderscheiden in 3 groepen, namelijk:

- (Bijna) dagelijks/ ongeveer eens per week werken met/blootgesteld zijn aan;
- Ongeveer eens per maand werken met/blootgesteld zijn aan;
- Zelden of nooit werken met/blootgesteld zijn aan.

De frequentie is ook gesommeerd over de afzonderlijke stoffen. De somfrequentie voor het werken met gevaarlijke stoffen (vraag 17.1), huidblootstelling (vraag 17.3), luchtwegblootstelling (vraag 17.4) en totale blootstelling (17.3 en 17.4) heeft de volgende waarden:

- Men werkt minstens dagelijks/wekelijks met / is minstens dagelijks/wekelijks blootgesteld aan één of meer van de genoemde stoffen;
- Men werkt hooguit maandelijks met/ men is hooguit maandelijks blootgesteld aan één of meer van de genoemde stoffen;
- Men werkt zelden of nooit met/ is zelden of nooit blootgesteld aan de genoemde stoffen.

De hoeveelheid aan blootstelling is berekend door de genoemde stoffen te sommeren waarmee men dagelijks/wekelijks werkt of waaraan men dagelijks/wekelijks is blootgesteld. De volgende variabelen zijn berekend:

- Het aantal stoffen waarmee men dagelijks/wekelijks werkt (minimaal 0 en maximaal 3);
- Het aantal stoffen dat men dagelijks/wekelijks tijdens het werk op hun huid krijgt (minimaal 0 en maximaal 7);
- Het aantal stoffen dat men dagelijks/wekelijks tijdens het werk inademt (minimaal 0 en maximaal 11);

- Het totaal aantal stoffen dat men dagelijks/wekelijks tijdens het werk op hun huid krijgt en/of inademt (minimaal 0 en maximaal 18).

Er zijn twee kanttekeningen te plaatsen over de genoemde stoffen en blootstellingen bij vraag 17:

1. Het komt voor dat tijdens het werk werknemers bij sommige handelingen met bepaalde stoffen zowel een huidblootstelling als een luchtwegblootstelling hebben. Deze combinaties zijn mogelijk voor de eerste zes genoemde huidstoffen (vraag 17.3) met overeenkomstige stoffen die ingeademd kunnen worden (vraag 17.4). Voor de totale som van het aantal blootstellingen is daarom ook een variabele aangemaakt waarbij gecorrigeerd is voor een dubbele blootstelling aan een bepaalde stof. Bij deze sommatie gaat het totale maximale aantal blootstellingen terug van 18 naar 13. Deze correctie geeft dan niet zo zeer het aantal blootstellingen weer, maar meer het aantal type of soort stoffen waaraan men is blootgesteld.
2. Bij vraag 17.4 zijn enkele stoffen of stofsituaties genoemd die niet te etiketteren zijn (vraag 17.1). Het zijn stoffen, dan wel de genoemde stof bestaat uit stoffen waarvoor om gezondheidskundige redenen wel maximaal aanvaarde concentraties zijn vastgesteld (MAC-waarden²). Bij enkele van de elf vraagstellingen is bij de verwerking van de gegevens van vraag 17.4 onderscheid gemaakt tussen te etiketteren stoffen (de 1e 5 stoffen van vraag 17.4, waarvoor overigens ook MAC-waarden aanwezig kunnen zijn) en de niet te etiketteren stoffen (de laatste 6 stoffen van vraag 17.4). Op deze manier is nagegaan of een onderscheiding in beide type stoffen het antwoord beïnvloedt op de vraag.

² Bij de beoordeling van de blootstelling aan luchtverontreiniging spelen grenswaarden een rol. In Nederland zijn de MAC-waarden (Maximaal Aanvaarde Concentraties) van toepassing: De MAC is een bestuurlijk vast te stellen maximaal aanvaarde concentratie van een gas, damp, nevel of van stof in de lucht op de werkplek. Bij de vaststelling ervan wordt zoveel mogelijk als uitgangspunt gehanteerd dat die concentratie bij herhaalde blootstelling ook gedurende een langere of zelfs een arbeidsleven omvattende periode – voor zover de huidige kennis reikt – in het algemeen de gezondheid van zowel werknemers als hun nageslacht niet benadeelt.

2 Bedrijfssector en het werken met gevaarlijke stoffen

In tabel 1 is het percentage werknemers weergegeven die aangeven dat zij werken met één of meer van de drie in vraag 17.1 genoemde gevaarlijke stoffen die voorzien zijn van een etiket (etiketstoffen). In tabel 1 van bijlage A is het percentage werknemers weergegeven dat werkt met de afzonderlijke stoffen. In die tabel is ook het percentage van werknemers vermeld dat geen antwoord heeft gegeven op één of meer van de drie vragen van vraag 17.1

Tabel 1: Percentage werknemers dat dagelijks/wekelijks werkt met één of meer van de drie genoemde gevaarlijke stoffen die voorzien zijn van een etiket (giftige stoffen, schadelijke/irriterende stoffen, bijtende stoffen): totaal en naar aantal stoffen waarmee men werkt, uitgesplitst naar bedrijfssector.

	Aantal	% dat dagelijks/wekelijks werkt met 1, 2 of 3 etiketstoffen			
		totaal	1 stof	2 stof	3 stoffen
1 Voeding- en genotmiddelen	294	29,6	9,2	8,5	11,9
2 Aardolie- en chemische	169	44,4	6,5	10,7	27,2
3 Metaalproductenindustrie	237	25,0	8,4	5,5	11,4
4 Metaal- en elektronische	298	18,9	5,4	3,0	10,4
5 Machine-industrie	82	19,5	11,0	3,7	4,9
6 Ander type industrie	313	25,9	6,1	7,7	12,1
7 Bouwbedrijven	397	17,2	9,3	5,5	2,5
8 Bouwinstallatiebedrijven	82	18,5	8,5	6,1	4,9
9 Afwerking van gebouwen	81	42,7	19,8	9,9	13,6
10 Autohandel en -reparatie	128	50,0	15,6	18,0	16,4
11 Groothandel machines /reparatie	66	22,7	10,6	12,1	-
12 Warenhuizen/ supermarkten	471	16,8	8,5	3,8	4,5
13 Ander type handel	826	9,8	3,9	2,4	3,5
14 Wegvervoer (excl. ov)	201	17,4	4,0	1,0	12,4
15 Post en telecommunicatie	170	0,6	0,6		
16 Ander type vervoer en comm.	174	9,2	0,6	1,1	7,5
17 Bankwezen	288	1,7	-	1,4	0,7
18 Andere financiële instellingen	218	0,5	-	0,5	-
19 Computerservice en IT	259	1,5	1,2	0,4	-
20 Juridische en econ dienstverl	146	-	-	-	-
21 Architecten- en ing.bureaus	96	1,0	1,0	-	-
22 Ander type zakel dienstverl	452	2,9	1,1	0,4	1,3
23 Basis- en speciaal onderwijs	206	1,5	1,0	0,5	
24 Voortgezet onderwijs	193	6,8	2,6	1,6	3,1
25 Hoger onderwijs	108	4,6	0,9	0,9	2,8
26 Ziekenhuizen	350	29,2	11,4	7,1	10,6
27 Ander type gezondheidszorg	433	14,5	7,2	2,8	4,6
28 Verpleeg- en bejaardenteh.	297	14,2	5,1	6,4	3,0
29 Ander type welzijnszorg	371	10,3	5,4	2,4	2,7

	Aantal	% dat dagelijks/wekelijks werkt met 1, 2 of 3 etiketstoffen			
		totaal	1 stof	2 stof	3 stoffen
30 Gemeenten, provincies	259	4,2	2,3	0,4	1,5
31 Ministeries	167	6,0	1,8	1,8	2,4
32 Justitiële instellingen	53	0,0	0,0	-	-
33 Politie	65	4,6	1,5	1,5	1,5
34 Ander type overheid	141	12,9	2,1	2,8	7,8
35 Cultuur, sport en recreatie	134	20,0	9,0	6,7	4,5
36 Ander type dienstverlening	140	12,9	5,0	5,0	2,9
37 Land-, bosbouw en visserij	274	21,5	7,3	6,9	7,7
38 Energie- en waterleidingbedr	60	10,2	3,3	3,3	3,3
39 Horeca	418	29,7	9,6	8,1	12,0
40 Overige bedrijven	885	13,6	3,2	3,8	6,7
Totaal	10.002	14,7	5,2	3,9	5,7

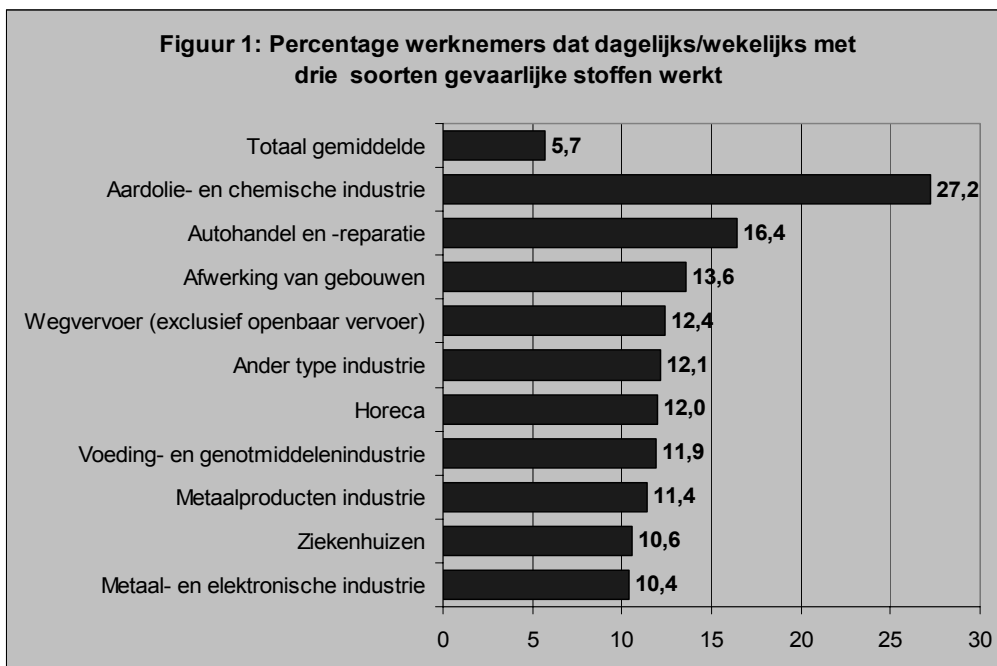
Samengevat

Tabel 1 laat zien dat 14,7% van de werknemers bijna dagelijks/wekelijks werkt met gevaarlijke stoffen. Uitgesplitst naar type stof blijkt dat 8,1% dagelijks/wekelijks werkt met giftige stoffen, 12,2% met schadelijke/irriterende stoffen en 9,6% met bijtende stoffen.

Het dagelijks/wekelijks werken met gevaarlijke etiketstoffen komt het meest voor in de:

- Industrie: met als uitschieter de aardolie- en chemische industrie waar 44,4% van de werknemers dagelijkse/wekelijks met deze stoffen werkt;
- Bouwnijverheid: met als uitschieter de bedrijfssector afwerking van gebouwen (42,7%);
- Handel; met als uitschieter de autohandel en –reparatie (50,0%);
- Ziekenhuizen (29,2%);
- Horeca (29,7%);
- Landbouw, bosbouw en visserij (21,5%);
- Cultuur, sport en recreatie (20%).

De tien bedrijfssectoren met het hoogste percentage werknemers dat dagelijks/wekelijks met al de drie soorten gevaarlijke etiketstoffen werkt zijn (figuur 1).



In totaal heeft 2,9% van de werknemers niet al de drie subvragen van vraag 17.1 naar werken met gevaarlijke stoffen ingevuld, terwijl zij wel een antwoord hebben gegeven op de vervolgvragen 17.3 en 17.4.

3 Bedrijfssector en huidblootstellingen en/of luchtwegblootstellingen

In tabel 2 van bijlage A zijn de percentages van werknemers weergegeven die (bijna) dagelijks/wekelijks te maken hebben met huidblootstellingen van de genoemde zeven stoffen van vraag 17.3, uitgesplitst naar bedrijfssector. In tabel 2 zijn de totaal percentages van de huidblootstellingen vermeld.

Tabel 2: Percentage werknemers dat tijdens hun werk dagelijks/wekelijks stoffen op hun huid krijgen, totaal en aantal stoffen, uitgesplitst naar bedrijfssector.

	Aantal	Totaal (%)	waarvan aantal dagelijkse/wekelijkse huidblootstellingen (%)			
			1	2	3	4-7
1 Voeding- en genotmiddelen	294	46,6	31,6	10,5	3,4	1,0
2 Aardolie- en chemische	169	26,5	14,7	6,5	4,1	1,2
3 Metaalproductenindustrie	237	53,8	32,6	15,7	3,4	2,1
4 Metaal- en elektronische	298	32,2	20,5	6,4	2,7	2,7
5 Machine-industrie	82	40,2	25,3	7,2	6,0	2,4
6 Ander type industrie	313	34,9	19,8	8,3	5,4	1,6
7 Bouwbedrijven	397	31,1	14,9	12,4	3,5	-
8 Bouwinstallatiebedrijven	82	30,9	11,1	16,0	2,5	-
9 Afwerking van gebouwen	81	61,7	28,4	24,7	4,9	3,7
10 Autohandel en -reparatie	128	51,2	25,4	8,5	10,8	6,2
11 Groothandel machines /reparatie	66	28,4	13,8	3,1	10,8	-
12 Warenhuizen/ supermarkten	471	50,1	47,1	3,0	-	-
13 Ander type handel	826	26,8	21,3	2,9	1,9	0,6
14 Wegvervoer (excl. ov)	201	16,3	10,9	3,0	1,5	0,5
15 Post en telecommunicatie	170	2,9	2,9	0,6	-	-
16 Ander type vervoer en comm.	174	9,8	8,0	1,1	0,6	0,6
17 Bankwezen	288	4,5	4,5	-	-	-
18 Andere financiële instellingen	218	2,3	1,8	0,5	-	-
19 Computerservice en IT	259	4,2	2,7	-	0,4	0,8
20 Juridische en econ dienstverl	146	4,8	4,1	0,7	-	-
21 Architecten- en ing.bureaus	96	1,0	1,0	-	-	-
22 Ander type zakel dienstverl	452	6,6	5,5	0,2	0,7	0,2
23 Basis- en speciaal onderwijs	206	43,2	22,8	14,6	5,3	0,5
24 Voortgezet onderwijs	193	15,6	10,4	3,1	2,1	0,5
25 Hoger onderwijs	108	8,3	6,5	1,9	-	-
26 Ziekenhuizen	350	66,3	26,6	34,6	4,9	0,3
27 Ander type gezondheidszorg	433	53,8	32,5	18,7	2,3	0,5
28 Verpleeg- en bejaardenteh.	297	69,9	32,8	35,5	1,4	0,3
29 Ander type welzijnszorg	371	55,4	40,3	10,8	3,8	0,5
30 Gemeenten, provincies	259	6,2	4,2	1,9	-	-
31 Ministeries	167	9,6	6,6	1,2	0,6	1,2
32 Justitiële instellingen	53	11,1	5,5	5,5	-	1,8
33 Politie	65	10,8	9,2	1,5	-	-

	Aantal	Totaal (%)	waarvan aantal dagelijkse/wekelijkse huidblootstellingen (%)			
			1	2	3	4-7
34 Ander type overheid	141	12,9	9,3	1,4	0,7	1,4
35 Cultuur, sport en recreatie	134	33,6	25,4	4,5	3,7	-
36 Ander type dienstverlening	140	25,0	18,6	3,6	2,9	-
37 Land-, bosbouw en visserij	274	38,5	25,9	5,8	4,4	2,2
38 Energie- en waterleidingbedr	60	15,0	8,3	6,7	-	-
39 Horeca	418	76,3	69,9	6,0	0,2	0,2
40 Overige bedrijven	885	27,6	19,1	5,1	2,4	1,0
Totaal	10.002	32,3	21,6	7,7	2,2	0,7

Samengevat

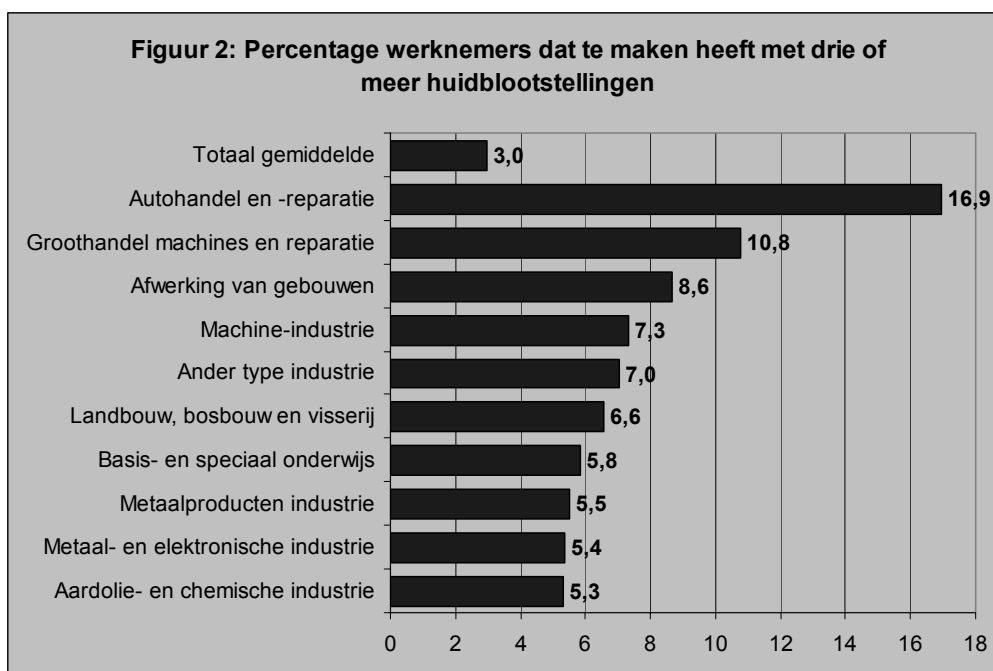
Tabel 2 laat zien dat ongeveer een derde van de werknemers (32,3%) dagelijks/wekelijks te maken heeft met huidblootstellingen.

Bedrijfssectoren waar 50% of meer van de werknemers dagelijks/wekelijks te maken heeft met huidblootstellingen zijn:

- Metaalproductenindustrie (53,8%);
- Afwerking van gebouwen (61,7%);
- Handel: autohandel en –reparatie (51,2%) en warenhuizen/supermarkten (50,1%);
- Alle bedrijfssectoren in de gezondheids- en welzijnszorg: percentages variërend van 53,8% tot 69,9%;
- Horeca (76,3%).

Opvallend is dat in het basisonderwijs 43,2% van de werknemers dagelijks/wekelijks te maken heeft met huidblootstellingen. Het betreft dan vooral lijm/hars en schoonmaak- en desinfecteermiddelen.

De tien bedrijfssectoren met het hoogste percentage werknemers dat dagelijks/wekelijks te maken heeft met minstens drie huidblootstellingen, zijn (figuur 2).



In tabel 3 van bijlage A zijn de percentages van werknemers weergegeven die (bijna) dagelijks/wekelijks te maken hebben met luchtwegblootstellingen van de genoemde elf stoffen van vraag 17.4, uitgesplitst naar bedrijfssector. In tabel 3 zijn de totaal percentages van de luchtwegblootstellingen vermeld.

Tabel 3 Percentage werknemers dat tijdens hun werk dagelijks/wekelijks stoffen inademt, totaal en naar aantal stoffen, uitgesplitst naar bedrijfssector.

	Aantal	Totaal %	Aantal dagelijks/wekelijkse luchtwegblootstellingen				
			1	2	3	4	5-11
1 Voeding- en genotmiddelen	294	56,8	32,1	14,7	5,5	2,0	2,7
2 Aardolie- en chemische	169	41,4	15,4	10,1	6,5	5,9	3,6
3 Metaalproductenindustrie	237	70,9	21,9	18,6	11,0	8,0	11,4
4 Metaal- en elektronische	298	47,3	16,3	12,7	7,0	4,7	7,0
5 Machine-industrie	82	49,4	12,0	7,2	9,6	8,4	12,0
6 Ander type industrie	313	53,7	21,8	12,5	10,9	5,4	2,9
7 Bouwbedrijven	397	63,2	23,7	13,4	12,9	5,1	8,1
8 Bouwinstallatiebedrijven	82	47,6	11,0	11,0	11,0	6,1	8,5
9 Afwerking van gebouwen	81	70,7	16,0	16,0	18,5	11,1	9,9
10 Autohandel en -reparatie	128	80,0	22,7	21,1	7,0	13,3	16,4
11 Groothandel machines /reparatie	66	44,8	9,1	13,6	7,6	1,5	13,6
12 Warenhuizen/ supermarkten	471	45,4	38,2	5,1	1,5	0,4	0,2
13 Ander type handel	826	39,8	21,5	11,7	3,9	1,5	1,2
14 Wegvervoer (excl. ov)	201	60,7	38,3	10,0	5,0	4,5	3,0
15 Post en telecommunicatie	170	25,9	21,8	3,5	0,6	-	0,6
16 Ander type vervoer /comm.	174	37,9	24,0	6,3	5,7	1,7	0,6
17 Bankwezen	288	6,9	5,6	0,7	0,3	-	-
18 Andere financiële instellingen	218	10,1	9,2	0,5	-	-	-

	Aantal	Totaal %	Aantal dagelijks/wekelijkse luchtwegblootstellingen				
			1	2	3	4	5-11
19 Computerservice en IT	259	9,7	8,1	0,4	0,4	-	0,8
20 Juridische en econ dienstverl	146	8,9	6,8	2,1	-	-	-
21 Architecten- en ing.bureaus	96	12,5	10,4	1,0	1,0	-	-
22 Ander type zakel dienstverl	452	12,4	9,3	1,8	0,9	0,2	0,7
23 Basis- en speciaal onderwijs	206	34,8	19,4	9,2	4,4	1,9	-
24 Voortgezet onderwijs	193	26,6	16,1	4,1	3,1	2,1	1,0
25 Hoger onderwijs	108	13,9	12,0	1,9	-	-	-
26 Ziekenhuizen	350	56,7	23,3	24,4	6,6	2,0	0,3
27 Ander type gezondheidszorg	433	45,0	24,3	15,0	4,2	0,7	0,7
28 Verpleeg- en bejaardenteh.	297	56,8	30,4	23,3	2,4	0,3	0,3
29 Ander type welzijnszorg	371	47,3	32,0	10,3	2,7	1,4	0,8
30 Gemeenten, provincies	259	20,4	12,7	4,2	1,5	0,4	1,5
31 Ministeries	167	12,0	4,8	4,8	1,2	1,2	0,6
32 Justitiële instellingen	53	20,4	13,0	5,6	1,9	-	-
33 Politie	65	33,8	25,8	6,1	1,5	1,5	-
34 Ander type overheid	141	22,1	13,6	2,9	3,6	0,7	1,4
35 Cultuur, sport en recreatie	134	37,3	20,1	13,4	2,2	0,7	0,7
36 Ander type dienstverlening	140	27,3	14,4	9,4	1,4	0,7	1,4
37 Land-, bosbouw en visserij	274	53,6	18,7	16,8	4,4	6,2	7,3
38 Energie- en waterleidingbedr	60	22,0	10,0	6,7	1,7	1,7	3,3
39 Horeca	418	63,4	46,8	13,8	1,7	0,5	0,5
40 Overige bedrijven	885	39,3	21,5	11,0	3,3	2,3	1,1
Totaal	10.002	40,3	21,4	10,2	4,1	2,2	2,4

Samengevat

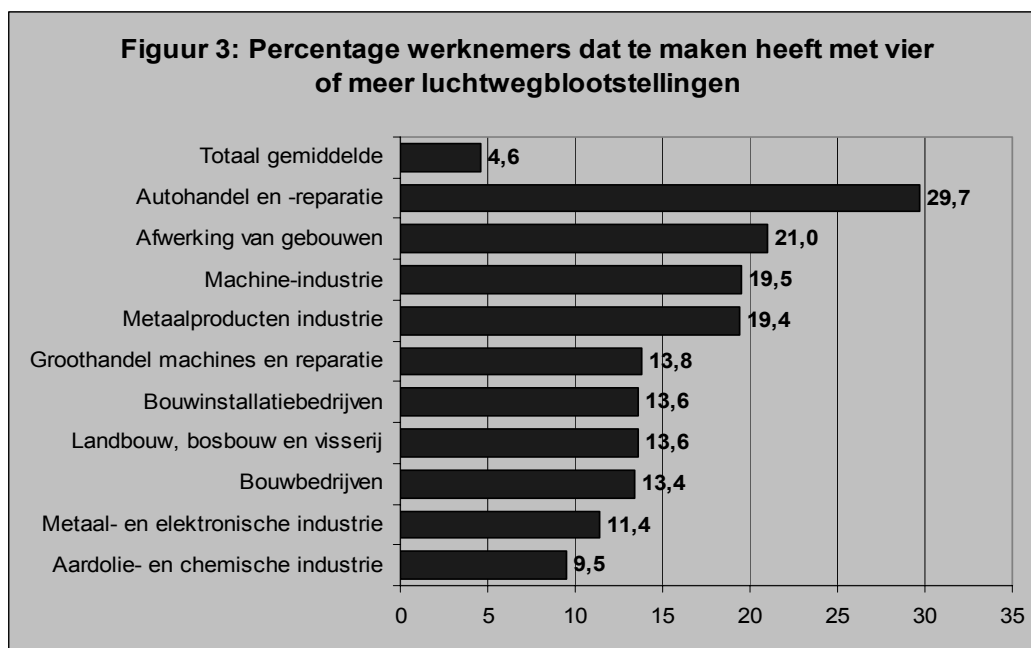
Tabel 3 laat zien dat in totaal 40% van de werknemers te maken heeft met stoffen die zij dagelijks/wekelijks inademen.

Bedrijfssectoren waar 60% of meer van de werknemers dagelijks/wekelijks te maken heeft met huidblootstellingen zijn:

- Metaalproductenindustrie (70,9%);
- Bouwbedrijven (63,2%);
- Afwerking van gebouwen (70,7%);
- Autohandel en –reparatie (80,0%);
- Wegvervoer (60,7%);
- Horeca (63,4%).

Opvallend is dat in het basisonderwijs één op de drie werknemers dagelijks/wekelijks te maken heeft met luchtwegblootstellingen. Het gaat dan vooral om dampen van oplosmiddelen en van schoonmaak- en desinfecteermiddelen.

De tien bedrijfssectoren met het hoogste percentage werknemers dat dagelijks/wekelijks te maken heeft met minstens vier van de elf luchtwegblootstellingen, zijn (figuur 3).



De volgende stoffen die genoemd zijn bij vraag 17.3 en 17.4 kunnen zowel huid- als luchtwegblootstellingen geven:

- Lijmen/harsen, verf/lak/vernis;
- Metaalbewerkingvloeistoffen;
- Schoonmaak- of desinfecteermiddelen;
- Anaesthetica, cytostatica, geneesmiddelen;
- Bestrijdingsmiddelen.

Tabel 4 geeft een overzicht van hoe vaak beide blootstellingroutes bij werknemers voorkomen.

Tabel 4 Percentage werknemers dat dagelijks/wekelijks blootgesteld wordt aan stoffen die zowel/ huid- als luchtwegblootstellingen kunnen geven, uitgesplitst naar huid- en/of luchtwegblootstelling. Weergegeven zijn bedrijfssectoren waarvan relatief veel werknemers blootgesteld worden aan de genoemde stoffen.

	Type blootstelling (dgl/wkl)			
	geen	alleen huid	alleen luchtwegen	beide
Lijmen/harsen, verf/lak/vernis (≥20%)*				
2 Aardolie- en chemische	79,3	1,8	12,4	6,5
3 Metaalproductenindustrie	70,9	5,1	12,7	11,4
5 Machine-industrie	74,7	1,2	16,9	7,2
6 Ander type industrie	73,2	4,2	10,2	12,5
7 Bouwbedrijven	70,5	10,3	2,5	16,6
8 Bouwinstallatiebedrijven	69,1	4,9	7,4	18,5
9 Afwerking van gebouwen	32,5	16,3	7,5	43,8
10 Autohandel en -reparatie	57,7	3,8	17,7	20,8

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

		Type blootstelling (dgl/wkl)			
		geen	alleen huid	alleen lucht- wegen	beide
11	Groothandel machines en reparatie	74,2	4,5	10,6	10,6
23	Basis- en speciaal onderwijs	67,6	15,0	3,4	14,0
Totaal		89,5	2,5	3,6	4,4
Metaalbewerkingsvloeistoffen (≥8%)*					
3	Metaalproductenindustrie	48,9	5,1	9,7	36,3
4	Metaal- en elektronische	77,8	3,4	4,4	14,5
5	Machine-industrie	70,7	2,4	7,3	19,5
8	Bouwinstallatiebedrijven	86,6	-	3,7	9,8
9	Afwerking van gebouwen	97,5	-	2,5	-
10	Autohandel en –reparatie	81,3	2,3	3,9	12,5
11	Groothandel machines en reparatie	83,3	1,5	9,1	6,1
Totaal		95,9	0,8	1,0	2,3
Schoonmaak of desinfecteermiddelen (≥29%)*					
1	Voeding- en genotmiddelen	51,0	13,9	4,1	31,0
5	Machine-industrie	70,7	17,1	1,2	11,0
9	Afwerking van gebouwen	67,9	9,9	4,9	17,3
10	Autohandel en –reparatie	60,2	18,0	3,1	18,8
12	Warenhuizen en supermarkten	46,8	16,1	4,2	32,8
23	Basis- en speciaal onderwijs	69,6	8,7	2,9	18,8
26	Ziekenhuizen	36,6	20,3	2,0	41,1
27	Ander type gezondheidszorg	49,1	15,0	4,6	31,3
28	Verpleeg- en bejaardentehuizen	30,8	21,4	2,0	45,8
29	Ander type welzijnszorg	45,8	11,1	2,7	40,4
35	Cultuur, sport en recreatie	67,4	5,2	1,5	25,9
39	Horeca	19,9	22,5	4,3	53,3
Totaal		71,7	8,6	2,6	17,1
Anaesthetica, cytostatica, geneesmiddelen (≥10%)*					
26	Ziekenhuizen	56,9	7,1	2,6	33,4
27	Ander type gezondheidszorg	72,1	9,9	2,8	15,2
28	Verpleeg- en bejaardentehuizen	58,4	10,8	2,4	28,4
29	Ander type welzijnszorg	86,8	5,9	0,3	7,0
Totaal		94,9	1,5	0,5	3,2
Bestrijdingsmiddelen (≥2,5%)*					
35	Cultuur, sport en recreatie	96,3	1,5	-	2,2
37	Land-, bosbouw en visserij	83,2	4,8	4,8	7,3
39	Horeca	96,4	2,6	-	1,0
Totaal		98,8	0,4	0,3	0,6

* selectie criterium bedrijfssector indien xx% of meer van de werknemers dagelijks/wekelijks aan de stof wordt blootgesteld.

Samengevat

Van de werknemers die te maken hebben met blootstellingen van lijmen/harsen, verf/lak/vernis heeft 42% zowel huid- als luchtwegblootstellingen. Voor metaalbewerkingvloeistoffen is dit 56%, voor schoonmaak-

of desinfectiemiddelen 60%, voor anaesthetica, cytostatica, geneesmiddelen 63% en voor bestrijdingsmiddelen is dit 50%.

Verschillen binnen de bedrijfssectoren zijn aanwezig. Zo treedt in geval van lijmen/harsen, verf/lak/vernis bij de aardolie- en chemische industrie en de machine industrie vooral alleen de luchtwegblootstelling op de voorgrond 60% respectievelijk 67% van de blootgestelde werknemers, tegenover 34% van totaal.

In tabel 4 van bijlage A zijn de totaal percentages van werknemers weergegeven die stoffen op hun huid krijgen en/of stoffen inademen, naar frequentie en aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen. Ook is in die tabel weergegeven het totaal aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen, waarbij gecorrigeerd is voor het aantal dubbele blootstellingen van een stof. Dit wel zeggen dat een stof die zowel huid- als een luchtwegblootstelling geeft, geteld is als één. Het maximaal aantal blootstellingen aan stoffen is dan geen 18 maar 13.

Tabel 5 Percentage werknemers dat tijdens hun werk dagelijks/wekelijks stoffen op hun huid krijgen en/of stoffen inademen, totaal en naar aantal stoffen, uitgesplitst naar bedrijfssector.

	Aantal	Totaal %	Aantal dagelijks/wekelijkse blootstellingen			
			1	2	3-5	6-18
1 Voeding- en genotmiddelen	294	66,3	20,5	22,2	18,8	5,7
2 Aardolie- en chemische	169	46,2	13,0	7,7	20,7	4,7
3 Metaalproductenindustrie	237	75,8	14,4	19,1	25,0	17,4
4 Metaal- en elektronische	298	51,0	13,0	10,4	20,1	7,7
5 Machine-industrie	82	53,7	8,5	8,5	20,7	15,8
6 Ander type industrie	313	57,7	18,0	10,6	22,5	6,4
7 Bouwbedrijven	397	65,0	19,6	12,6	22,7	10,1
8 Bouwinstallatiebedrijven	82	51,2	11,1	6,2	23,5	9,9
9 Afwerking van gebouwen	81	77,8	12,2	13,4	32,9	19,5
10 Autohandel en -reparatie	128	82,3	17,8	17,1	25,6	22,5
11 Groothandel machines /reparatie	66	51,5	12,1	15,2	9,1	15,1
12 Warenhuizen/ supermarkten	471	59,0	21,0	29,3	8,5	0,2
13 Ander type handel	826	45,5	17,6	14,6	10,5	2,8
14 Wegvervoer (excl. ov)	201	60,7	30,8	13,9	13,9	2,0
15 Post en telecommunicatie	170	28,4	23,5	4,1	0,6	0,6
16 Ander type vervoer en comm.	174	38,5	22,3	6,9	8,0	1,7
17 Bankwezen	288	9,0	5,2	3,1	0,7	-
18 Andere financiële instellingen	218	10,6	8,7	1,8	0,5	-
19 Computerservice en IT	259	10,5	7,0	1,6	0,8	0,8
20 Juridische en econ dienstverl	146	9,6	4,1	4,8	0,7	-
21 Architecten- en ing.bureaus	96	12,5	9,5	1,1	1,1	-
22 Ander type zakel dienstverl	452	13,9	7,3	4,2	1,8	0,7
23 Basis- en speciaal onderwijs	206	49,8	14,4	15,4	16,8	3,4
24 Voortgezet onderwijs	193	29,7	15,1	3,6	8,3	2,6

	Aantal	Totaal	Aantal dagelijks/wekelijkse blootstellingen			
		%	1	2	3-5	6-18
		dgl/wkl				
25 Hoger onderwijs	108	15,7	9,3	3,7	2,8	0,0
26 Ziekenhuizen	350	69,3	10,3	18,9	37,8	2,3
27 Ander type gezondheidszorg	433	59,1	13,6	20,7	22,6	2,3
28 Verpleeg- en bejaardenteh.	297	72,3	10,1	28,4	32,4	1,4
29 Ander type welzijnszorg	371	59,1	11,9	27,8	16,5	2,7
30 Gemeenten, provincies	259	20,8	10,4	5,4	4,2	0,8
31 Ministeries	167	13,9	3,0	4,8	4,2	1,8
32 Justitiële instellingen	53	22,6	14,5	1,8	5,5	1,8
33 Politie	65	33,8	21,5	4,6	6,2	1,5
34 Ander type overheid	141	24,3	9,9	7,1	5,7	2,1
35 Cultuur, sport en recreatie	134	43,3	9,0	18,7	13,4	2,2
36 Ander type dienstverlening	140	32,9	7,2	15,1	8,6	2,2
37 Land-, bosbouw en visserij	274	57,3	9,2	17,9	18,7	11,4
38 Energie- en waterleidingbedr	60	25,4	10,0	5,0	8,3	3,3
39 Horeca	418	82,1	22,5	41,6	17,0	1,0
40 Overige bedrijven	885	43,4	14,1	14,0	12,7	2,6
Totaal	10.002	46,5	14,1	14,6	14,0	3,8

Samengevat

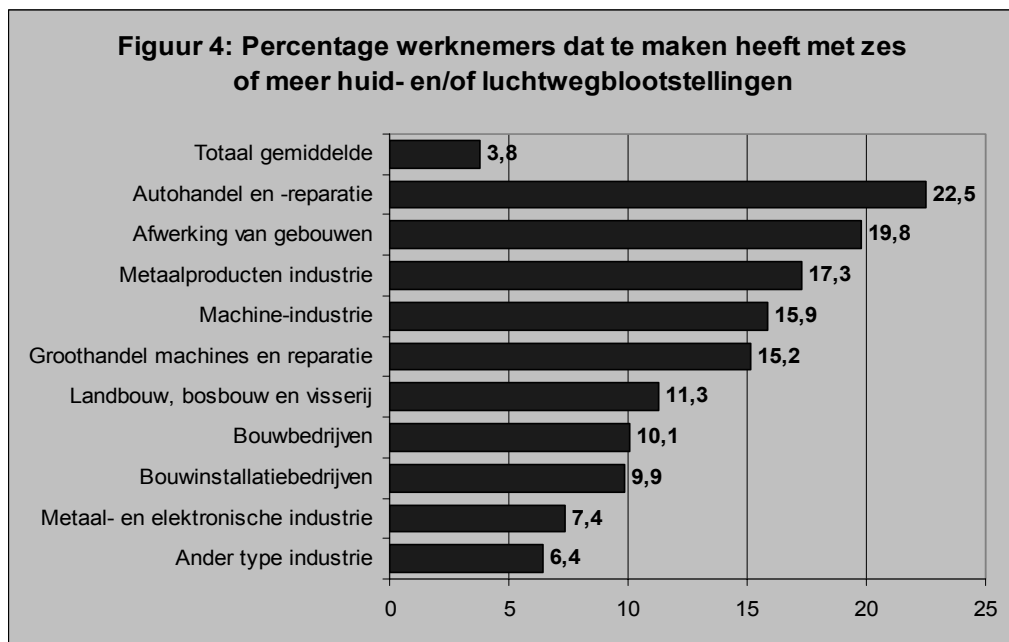
Een aanzienlijk deel van de werknemers heeft dagelijks/wekelijks te maken met huid- en/of luchtwegblootstellingen, 46,5%.

Bedrijfssectoren waar meer dan 70% van de werknemers dagelijks/wekelijks te maken heeft met huid- en/of luchtwegblootstellingen, zijn:

- Metaalproductenindustrie (75,8%);
- Afwerking van gebouwen (77,8%);
- Autohandel en –reparatie (82,3%);
- Verpleeg- en bejaardentehuizen (72,3%);
- Horeca (82,1%).

In totaal heeft 3,8% van de werknemers te maken met 6 of meer van de 18 genoemde blootstellingen. Als rekening gehouden wordt met het gegeven dat een bepaalde stof zowel huid- als luchtwegblootstelling kan geven, en deze blootstellingen worden dan als één blootstelling gerekend, dan is het totale percentage werknemers dat te maken heeft met 6 of meer stoffen waaraan zij zijn blootgesteld niet 3,8% maar 2,1% (zie bijlage A, tabel 4).

De tien bedrijfssectoren met het hoogste percentage werknemers dat dagelijks/wekelijks te maken heeft met minstens zes van de 18 blootstellingen, zijn (figuur 4).



4 De relatie tussen gevaarlijke etiketstoffen en huid- en luchtwegblootstelling

De tabellen 1 en 5 geven al aan dat de groep werknemers die dagelijks/wekelijks te maken heeft met huid- en/of luchtwegblootstellingen (46,5%) drie maal zo groot is als de groep die dagelijks/wekelijks werkt met gevaarlijke etiketstoffen (14,7%).

Tabel 6 De relatie tussen werken met gevaarlijke etiketstoffen en blootstelling aan gevaarlijke stoffen (N=10.065).

	Werken met gevaarlijke etiketstoffen			Totaal (%)
	≥ 1 dagelijks/ wekelijks (%)	Alleen maandelijks (%)	Zelden of nooit (%)	
Huidblootstelling, totaal				
Minstens 1 dagelijks/wekelijks (%)	78,4	52,4	22,0	32,4
Alleen maandelijks (%)	6,4	29,8	6,8	8,3
Zelden of nooit (%)	15,2	17,7	71,2	59,3
Totaal (%)	100,0	100,0	100,0	100,0
Luchtwegblootstelling, totaal				
Minstens 1 dagelijks/wekelijks	83,8	65,6	30,0	40,4
Alleen maandelijks	7,2	22,9	8,4	9,2
Zelden of nooit	9,0	11,5	61,5	50,4
Totaal (%)	100,0	100,0	100,0	100,0
Luchtwegblootstelling, "alleen etiketstof"				
Minstens 1 dagelijks/wekelijks	69,8	41,2	18,0	27,3
Alleen maandelijks	10,0	31,1	6,5	8,7
Zelden of nooit	20,2	27,7	75,4	64,0
Totaal (%)	100,0	100,0	100,0	100,0
Totale blootstelling				
Minstens 1 dagelijks/wekelijks	90,8	73,5	35,9	46,6
Alleen maandelijks	3,8	19,9	8,6	8,6
Zelden of nooit	5,5	6,6	55,5	44,8
Totaal (%)	100,0	100,0	100,0	100,0
Totale blootstelling, "alleen etiketstof"				
Minstens 1 dagelijks/wekelijks	83,6	57,4	25,8	36,5
Alleen maandelijks	6,3	29,1	7,6	8,9
Zelden of nooit	10,1	13,4	66,6	54,6
Totaal (%)	100,0	100,0	100,0	100,0

De kolommen tellen op tot 100%

Etiketstoffen: bij de berekening van de blootstelling zijn de stoffen of stofsituaties die niet te etiketteren zijn, de items 6 t/m 11 van vraag 17.4 buiten beschouwing gelaten.

Samengevat

Tabel 6 laat zien dat:

- 90,8% van de werknemers die dagelijks/wekelijks werken met gevaarlijke etiketstoffen, ook dagelijks/wekelijks te maken heeft met huid- of luchtwegblootstellingen. Zo'n 10% van deze groep heeft minder vaak te maken met blootstellingen dan dat zij werken met gevaarlijke etiketstoffen: alleen maandelijks (3,8%) of zelfs zelden of nooit (5,5%).
- Bijna driekwart (73,5%) van de werknemers die slechts maandelijks werken met gevaarlijke etiketstoffen, daarentegen dagelijks/wekelijks te maken heeft met huid- en/of luchtwegblootstellingen.
- Circa 45% van de werknemers die zeggen dat zij zelden of nooit met gevaarlijke etiketstoffen werken, dagelijks/wekelijks (35,9%) of maandelijks (8,6%) te maken heeft met huid- en/of luchtwegblootstellingen.

Als de stoffen die niet te etiketteren zijn, uit de berekening weggelaten worden (zie ook hoofdstuk 1), dan:

- Neemt het percentage werknemers dat aangeeft te maken te hebben met huid- en/of luchtwegblootstellingen onder de werknemers die zeggen niet te werken met gevaarlijke etiketstoffen, af van 44,5% naar 33,4%; en
- Neemt ook het percentage werknemers dat dagelijks/wekelijks wordt blootgesteld aan huid- en/of luchtwegblootstellingen onder werknemers die zeggen hooguit maandelijks te werken met gevaarlijke etiketstoffen, af van 73,5% naar 57,4%.

Werknemers die met etiketstoffen werken zonder dat men zich bewust is van het etiket of dat er geen etiket aanwezig is, zijn mogelijk degenen die zeggen dat:

1. Zij maandelijks werken met gevaarlijke etiketstoffen, terwijl zij dagelijks/wekelijks worden blootgesteld aan stoffen die genoemd staan bij vraag 17.3 en vraag 17.4.
2. Zij niet werken met gevaarlijke etiketstoffen terwijl zij dagelijks/wekelijks of maandelijks wel blootgesteld worden aan stoffen die genoemd staan bij vraag 17.3 en vraag 17.4.

Tabel 7 laat de totaal percentages van deze groepen zien.

Tabel 7 De relatie tussen werken met gevaarlijke etiketstoffen (vraag 17.1) en blootstelling aan gevaarlijke stoffen (vraag 17.3 en vraag 17.4), uitgesplitst naar werknemers die werken met gevaarlijke etiketstoffen en uitgesplitst naar huid- en luchtwegblootstelling (N=10.065).

	Werken met gevaarlijke etiketstoffen			Totaal (%)
	≥ 1 dagelijks/ wekelijks (%)	alleen maandelijks (%)	zelden of nooit (%)	
Huidblootstelling, totaal				
Minstens 1 dagelijks/wekelijks (%)	11,5	3,6	17,2	32,4
Alleen maandelijks (%)	0,9	2,1	5,3	8,3
Zelden of nooit (%)	2,2	1,2	55,8	59,3
Totaal (%)	14,7	6,9	78,4	100,0
Luchtwegblootstelling, totaal				
Minstens 1 dagelijks/wekelijks	12,3	4,5	23,6	40,4
Alleen maandelijks	1,1	1,6	6,6	9,2
Zelden of nooit	1,3	0,8	48,2	50,4
Totaal (%)	14,7	6,9	78,4	100,0
Luchtwegblootstelling, "alleen etiketstof"				
Minstens 1 dagelijks/wekelijks	10,3	2,8	14,1	27,3
Alleen maandelijks	1,5	2,1	5,1	8,7
Zelden of nooit	3,0	1,9	59,1	64,0
Totaal (%)	14,7	6,9	78,4	100,0
Totale blootstelling, "alleen etiketstof"				
Minstens 1 dagelijks/wekelijks	12,3	4,0	20,2	36,5
Alleen maandelijks	0,9	2,0	6,0	8,9
Zelden of nooit	1,5	0,9	52,2	54,6
Totaal (%)	14,7	6,9	78,4	100,0
Totale blootstelling				
Minstens 1 dagelijks/wekelijks	13,4	5,1	28,1	46,6
Alleen maandelijks	0,6	1,4	6,7	8,6
Zelden of nooit	0,8	0,5	43,5	44,8
Totaal (%)	14,7	6,9	78,4	100,0

Weergegeven zijn de totaal percentages

Etiketstoffen: bij de berekening van de blootstelling zijn de stoffen of stofsituaties die niet te etiketteren zijn, de items 6 t/m 11 van vraag 17.4 buiten beschouwing gelaten.

Samengevat

Uit tabel 7 blijkt dat:

- In totaal 5,1% van de werknemers maandelijks met gevaarlijke etiketstoffen werkt, terwijl zij dagelijks/wekelijks te maken krijgen met huid- en/of luchtwegblootstellingen.
- Ruim een derde (34,8%) van de werknemers niet met gevaarlijke etiketstoffen werkt, maar wel dagelijks/wekelijks (28,1%) of maandelijks (6,7%) te maken heeft met huid- en/of luchtwegblootstellingen.

Dus, ongeveer 40% van de werknemers heeft mogelijk met stoffen te maken zonder dat men bewust is van het etiket of dat er geen etiket aanwezig is.

Er zijn enkele kanttekeningen te maken over het niet aanwezig zijn of het niet zien van etiketten:

- Bij vraag 17.4 zijn blootstellingen genoemd die niet te etiketteren zijn (zie ook hoofdstuk 1). Als deze stoffen uit de berekening worden weggelaten, dan neemt het percentage werknemers dat mogelijk te maken heeft met stoffen zonder dat men bewust is van het etiket of dat er geen etiket aanwezig is, af van 40% naar 30%.
- Er zijn werkomstandigheden waarbij een werknemer niet zelf de verpakking hanteert of ziet, maar een oplossing van de stof aangereikt krijgt. Voorbeeld hiervan is een schoonmaker die het schoonmaakmiddel in opgeloste vorm krijgt aangereikt door de voorman die de oplossing heeft aangemaakt. In dit voorbeeld weet de voorman het dus wel.
- De wetgeving is voor bepaalde stoffen anders, en het etiket staat niet op de verpakking, bijvoorbeeld bij verpakkingen van geneesmiddelen en voedingsmiddelen.
- Er is sprake van blootstelling aan een stof, terwijl men niet zelf met de stof werkt. Denk bijvoorbeeld aan werknemers die te maken hebben met blootstellingen afkomstig van producten/handelingen/machines waar niet zij, maar hun collega's bij betrokken zijn die in dezelfde ruimtes werken.

Aan de andere kant komt het ook voor dat werknemers vaker werken met gevaarlijke etiketstoffen, dan dat hun huid of luchtwegen aan gevaarlijke stoffen worden blootgesteld. Deze groep is relatief klein, ongeveer 2%. Deze reductie in frequentie kan het effect zijn van genomen maatregelen tegen gevaarlijke stoffen.

In tabel 8 is per bedrijfssector weergegeven het percentage werknemers dat zich niet bewust is van het etiket of dat er geen etiket aanwezig is (kolom discrepantie) en het percentage werknemers dat zich (mogelijk) wel bewust is van het feit dat zij te maken hebben met gevaarlijke stoffen (kolom geen discrepantie). De werknemers die alleen te maken hebben met luchtwegblootstellingen van stoffen die niet te etiketteren zijn, zijn apart weergegeven (laatste kolom). Dit betreft 9,8% van de totale werknemerspopulatie.

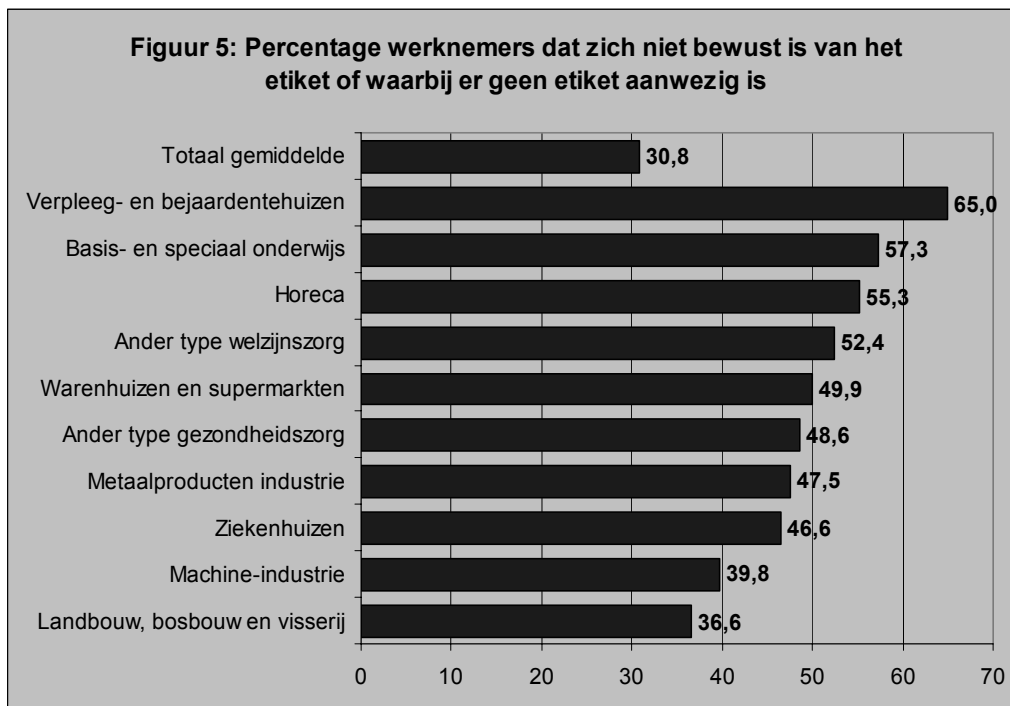
Tabel 8 De relatie tussen werken met gevaarlijke etiketstoffen en blootstelling aan gevaarlijke stoffen, uitgesplitst naar bedrijfssector.

Werken met	Wel discrepantie		Geen discrepantie		
	niet	maandelijks	niet	wel	niet/wel
Blootstelling aan	wel	dagelijks/ wekelijks	niet	wel of niet	alleen niet eti- ketstof
1 Voeding- en genotmiddelen	29,0	6,5	23,2	29,7	11,6
2 Aardolie- en chemische	10,1	1,2	32,7	45,8	10,1
3 Metaalproductenindustrie	35,9	11,4	16,0	26,6	10,1
4 Metaal- en elektronische	26,2	8,1	33,6	20,5	11,7
5 Machine-industrie	31,7	7,3	31,7	20,7	8,5
6 Ander type industrie	19,6	7,4	30,1	29,5	13,5
7 Bouwbedrijven	22,0	11,6	22,7	18,7	25,0
8 Bouwinstallatiebedrijven	25,6	4,9	35,4	19,5	14,6
9 Afwerking van gebouwen	22,0	13,4	14,6	42,7	7,3
10 Autohandel en -reparatie	14,7	8,5	10,9	49,6	16,3
11 Groothandel machines / reparatie	36,4	-	37,9	18,2	7,6
12 Warenhuizen/ supermarkten	45,9	4,0	27,2	17,8	5,1
13 Ander type handel	27,0	3,1	43,3	10,7	15,9
14 Wegvervoer (excl. ov)	16,9	6,5	29,4	12,9	34,3
15 Post en telecommunicatie	8,3	1,8	65,1	0,6	24,3
16 Ander type vervoer en comm.	15,6	4,0	49,1	6,9	24,3
17 Bankwezen	9,1	0,3	86,8	1,7	2,1
18 Andere financiële instellingen	6,9	0,5	86,6	0,5	5,5
19 Computerservice en IT	9,7	0,8	82,2	0,8	6,6
20 Juridische en econ dienstverl	7,5	0,7	88,4	0,7	2,7
21 Architecten- en ing.bureaus	11,5	3,1	67,7	5,2	12,5
22 Ander type zakel dienstverl	11,3	0,7	76,6	3,3	8,2
23 Basis- en speciaal onderwijs	54,9	2,4	38,3	1,5	2,9
24 Voortgezet onderwijs	19,3	3,1	56,8	9,4	11,5
25 Hoger onderwijs	11,9	0,9	74,3	5,5	7,3
26 Ziekenhuizen	40,3	6,3	22,9	30,3	0,3
27 Ander type gezondheidszorg	41,0	7,6	34,6	15,2	1,6
28 Verpleeg- en bejaardenteh.	60,9	4,0	19,9	14,8	0,3
29 Ander type welzijnszorg	49,5	3,0	34,6	11,6	1,4
30 Gemeenten, provincies	9,6	2,7	70,4	5,8	11,5
31 Ministeries	6,1	3,0	74,5	9,1	7,3
32 Justitiële instellingen	15,1	-	75,5	-	9,4
33 Politie	16,9	-	55,4	6,2	21,5
34 Ander type overheid	10,7	1,4	57,9	11,4	18,6
35 Cultuur, sport en recreatie	25,4	2,2	43,3	22,4	6,7
36 Ander type dienstverlening	18,6	3,6	55,7	15,7	6,4
37 Land-, bosbouw en visserij	23,4	13,2	29,3	28,9	5,1
38 Energie- en waterleidingbedr	8,3	5,0	65,0	11,7	10,0
39 Horeca	45,2	10,0	11,2	32,1	1,4
40 Overige bedrijven	22,9	3,2	47,7	14,4	11,9
Totaal	26,1	4,7	43,6	15,7	9,8

De rijen tellen op tot 100%.

Alleen niet etiketstof: deze werknemers hebben alleen te maken met luchtwegblootstellingen van stoffen die niet te etiketteren zijn (item 6 t/m 11 van vraag 17.4).

In de volgende bedrijfssectoren werken 30% of meer van de werknemers niet met gevaarlijke etiketstoffen, maar zijn wel blootgesteld aan gevaarlijke stoffen, of is de frequentie van blootstelling aan gevaarlijke stoffen hoger dan de frequentie waarmee zij werken met gevaarlijke etiketstoffen (figuur 5).



5 Beroepen in de bedrijfssectoren met de meeste blootstelling

Een bedrijfssector waar veel werknemers dagelijks/wekelijks worden blootgesteld aan stoffen, is gedefinieerd als een bedrijfssector waar minstens 20% van de werknemers 2 of meer dagelijkse/wekelijkse blootstellingen heeft, waarbij gecorrigeerd is voor dubbele huid- en luchtwegblootstellingen aan eenzelfde groep van stoffen.

Een beroep of functie binnen die bedrijfssector met veel blootstellingen is een beroep of functie waarvan minstens 20% van de werknemers 2 of meer dagelijkse/wekelijkse blootstellingen hebben. Beroepen die hieraan voldoen en die vervolgens uit minstens 10 personen bestaan, zijn weergegeven in bijlage A, tabel 5A. In tabel 5B van de bijlage zijn enkele blootstellinggegevens weergegeven naar beroep/functie.

In onderstaande tabel zijn de beroepen weergegeven met een relatief hoog aantal blootstellingen. Als criterium is genomen een beroep waarvan de werknemers gemiddeld aan 2 of meer van de 13 soorten stoffen die genoemd staan bij vraag 17.3 en 17.4, zijn blootgesteld.

Tabel 9 Bedrijfssectoren waarvan werknemers gemiddeld zijn blootgesteld aan 2 of meer van de 13 *soorten stoffen* die genoemd staan bij vraag 17.3 en 17.4. Weergegeven zijn het percentage werknemers dat dagelijks/wekelijks is blootgesteld aan één of meer van de genoemde stoffen, en het gemiddelde aantal blootstellingen waarbij dubbele blootstellingen aan één bepaalde stof geteld is als één blootstelling.

	Aantal	Totaal waarvan aantal dagelijkse/ (%) wekelijkse blootstellingen (%)				Gemiddeld	
		dgl/wkl	1	2	3-5		6-13
Aardolie- en chemische industrie	164	46,2	13,3	9,0	21,1	3,0	1,3
Overige ambacht. en industriële beroepen	32	84,4	15,6	15,6	46,9	6,3	2,5
Metaalproducten industrie	240	75,8	23,2	15,4	27,8	9,1	2,2
Loodgieters, fitters, lassers, plaatwerkers	64	89,1	12,5	17,2	35,9	23,4	3,4
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	39	97,4	35,0	7,5	50,0	5,0	2,9
Overige ambacht. en industriële beroepen	34	88,2	20,6	29,4	26,5	11,8	2,6
Metaal- en elektronische industrie	300	51,0	17,0	10,7	18,7	5,0	1,4
Loodgieters, fitters, lassers, plaatwerkers	28	86,2	21,4	17,9	35,7	10,7	2,5
Elektromonteurs, -reparateurs	44	69,8	23,3	18,6	20,9	7,0	2,1
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	39	87,2	15,0	17,5	40,0	15,0	3,1

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

	Aantal	Totaal	waarvan aantal dagelijkse/ wekelijkse blootstellingen (%)				Gemiddeld
		(%)	1	2	3-5	6-13	
Machine-industrie	86	53,7	14,0	5,8	24,4	10,5	1,9
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	21	95,2	9,5	4,8	47,6	33,3	4,2
Ander type industrie	307	57,7	21,5	12,1	22,5	2,6	1,5
Drukkers en verwante functies	45	88,9	20,5	18,2	52,3	-	2,5
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	18	94,4	22,2	11,1	50,0	11,1	3,3
Overige ambacht. en industriële beroepen	63	85,7	22,2	25,4	33,3	4,8	2,3
Bouwbedrijven	395	64,7	20,5	12,9	25,5	6,1	1,8
Schilders	11	100,0	27,3	18,2	36,4	18,2	3,2
Bouwwerkers: metselaars, timmer- lieden etc.	220	82,7	24,1	16,4	34,5	7,7	2,3
Overige ambacht. en industriële beroepen	12	61,5	8,3	8,3	25,0	16,7	2,2
Bouwinstallatiebedrijven	81	51,2	9,9	9,9	24,7	6,2	1,6
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- werkers	20	95,2	9,5	19,0	42,9	23,8	3,4
Afwerking van gebouwen	81	77,1	14,8	17,3	33,3	12,3	2,5
Schilders	29	100,0	24,1	20,7	41,4	13,8	3,0
Bouwwerkers: metselaars, timmer- lieden etc.	28	85,7	14,3	17,9	39,3	14,3	2,8
Autohandel en -reparatie	124	82,1	20,8	18,4	28,8	14,4	2,8
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	27	92,6	14,8	14,8	44,4	18,5	3,4
Overige ambacht. en industriële beroepen	31	100,0	22,6	3,2	51,6	22,6	4,2
Leidinggevende functies	13	83,3	30,8	30,8	7,7	15,4	2,4
Groothandel machines en reparatie	61	52,5	14,8	11,5	13,1	13,1	1,7
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	12	91,7	8,3	16,7	16,7	50,0	4,3
Wegvervoer (excl. openb. vervoer)	200	60,9	31,7	14,9	12,9	2,0	1,2
Laders, lossers, inpakkers, kraan- machinisten	12	85,7	38,5	15,4	38,5	-	2,1
Ziekenhuizen	344	70,0	21,1	34,1	14,2	0,3	1,4
Overige vakspecialisten	12	66,7	9,1	18,2	27,3	9,1	2,0
Landbouw, bosbouw en visserij	272	56,6	12,1	23,5	15,1	6,6	1,6
Veehouders, pluimveehouders	29	96,6	13,8	34,5	37,9	10,3	3,2
Overige bedrijven	884	43,5	20,7	12,3	8,8	1,7	0,9
Bouwwerkers, metselaars, timmer- lieden, e.d.	13	92,3	30,8	23,1	38,5	-	2,2
Drukkers en verwante functies	13	64,3	7,7	7,7	53,8	-	2,0
Kleermakers, stoffeerders, confec- tiemedew.	10	60,0	-	-	60,0	-	2,5
Overige ambacht. en industriële beroepen	38	83,8	26,3	23,7	26,3	7,9	2,2
Kappers, schoonheidsspecialisten	17	100,0	5,9	35,3	58,8	-	2,7
Totaal	10.002	46,5	22,5	12,3	9,5	2,1	1,0

Samengevat

Het gemiddelde aantal huid- en/of luchtwegblootstelling per werknemer is 1,2 en als dubbele blootstellingen verdisconteerd worden dan is het gemiddelde 1,0. Beroepen met een gemiddeld hoog aantal huid- en/of luchtwegblootstellingen (gemiddeld 3,0 of meer, zie tabel 9) zijn ondermeer:³

- Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers in de metaalproducten industrie en bouwinstallatiebedrijven;
- Schilders in de bedrijfssector afwerking van gebouwen;
- Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs in de metaal en elektronische industrie, machine-industrie, ander type industrie, autohandel en –reparatie, en de groothandel en machines en reparatie;
- Overige ambachtelijke en industriële beroepen in de autohandel en –reparatie;
- Veehouders en pluimveehouders.

Sommige beroepen/functies komen vaak verspreid voor over de bedrijfssectoren en halen daardoor niet het vereiste aantal van 10 personen per bedrijfssector, terwijl zij over de verschillende branches vaak tot de beroepen/functies behoren met een relatief hoog aantal blootstellingen:

- Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers (in machine industrie, ander type industrie, bouwbedrijven, afwerking van gebouwen);
- Machine-bankwerkers-monteurs, instrumentmakers, reparateurs (in voeding en genotmiddelenindustrie, aardolie- en chemische industrie, wegvervoer, landbouw, overige bedrijven);
- Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten (in voeding en genotmiddelenindustrie, machine-industrie, groothandel machines en reparatie, overige bedrijven);
- Koks, kelners, buffetbedienden; (in voeding en genotmiddelenindustrie, basisonderwijs, ander type welzijnszorg);
- Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in ander type industrie, basisonderwijs, cultuur, sport & recreatie, horeca).

Een tweetal beroepen/functies vallen op omdat binnen de totale beroepsgroep minder dan 20% van de werknemers 2 of meer blootstellingen hebben, maar in enkele bedrijfssectoren wel vaak meer blootstellingen

³ Beroepen in bedrijfssectoren met minder dan 10 personen zijn niet weergegeven.

hebben (zie bijlage A, tabel 5A en 5B). Het gaat om de volgende beroepen/functies:

- Leidinggevende functies in de:
 - voeding en genotmiddelenindustrie, metaalproducten industrie, metaal- en elektronische industrie, ander type industrie;
 - autohandel en –reparatie, ander type groot- en detailhandel;
 - horeca.
- Vertegenwoordigers, handelsagenten in de:
 - aardolie- en chemische industrie, metaal- en elektronische industrie (niet in tabel 5A weergegeven).

Een aparte vermelding verdient de autohandelreparatie. In deze bedrijfssector hebben alle type medewerkers relatief vaak te maken met huid- en/of luchtwegblootstellingen en om die reden zijn ze samengevoegd. Deze restgroep (52 personen) die genoemd staat in tabel 5A van bijlage A bestaat uit: loodgieters/fitters e.d., boekhouders/ kassiers, overige administratieve beroepen, winkeliers/ winkelbedienden/ verkopers, overige commerciële beroepen, huisbewaarders/ schoonmaakpersoneel, overige dienstverlenende functies, overige beroepen.

6 Het voorkomen van nat werk

Direct huidcontact met water of waterige oplossingen kan een bevorderende werking hebben op het ontstaan van huidandoeningen door huidcontacten met gevaarlijke stoffen. Andersom maakt huidcontact met gevaarlijke stoffen vaak contact met water noodzakelijk als water gebruikt wordt om de huid te reinigen.

In totaal komt 29,2% van de werknemers tijdens een werkdag voortdurend / vaak in contact met water of waterige oplossingen. In de tabellen 10A en 10B zijn de bedrijfssectoren weergegeven waarvan minstens 29% aangeeft voortdurend/vaak te maken te hebben met nat werk. Ook is de relatie tussen nat werk en huidblootstellingen weergegeven.

Tabel 10A Percentage werknemers dat voortdurend/vaak tijdens een werkdag in contact met water of waterige oplossingen komt: Totaal en voor bedrijfssectoren waarvan veel werknemers voortdurend/vaak (minstens 29%) met nat werk te maken hebben, uitgesplitst naar frequentie van huidblootstellingen.

	Percentage werknemers met voortdurend/vaak nat werk			
	Totaal	Huidblootstelling, totaal		
		dagelijks/ wekelijks	maandelijks	zelden/ nooit
1 Voeding- en genotmiddelenindustrie	45,6	70,1	51,7	18,0
2 Aardolie- en chemische industrie	32,0	64,4	47,8	13,9
3 Metaalproducten industrie	28,8	48,8	17,4	2,3
5 Machine-industrie	36,1	78,8	14,3	4,9
6 Ander type industrie	32,3	65,5	45,0	6,7
9 Afwerking van gebouwen	49,4	71,4	50,0	4,2
10 Autohandel en -reparatie	45,7	75,4	26,3	11,1
12 Warenhuizen en supermarkten	29,5	51,3	10,6	6,9
26 Ziekenhuizen	69,1	89,7	50,0	24,8
27 Ander type gezondheidszorg	58,4	90,1	50,0	17,0
28 Verpleeg- en bejaardentehuizen	79,7	93,2	68,2	40,3
29 Ander type welzijnszorg	55,7	83,9	50,0	16,6
35 Cultuur, sport en recreatie	38,8	82,2	10,0	19,0
37 Landbouw, bosbouw en visserij	40,1	65,7	35,3	19,5
39 Horeca	81,1	90,6	80,6	36,8
Totaal	29,2	69,7	27,5	7,3

Tabel 10B Percentage werknemers dat voortdurend/vaak tijdens een werkdag in contact met water of waterige oplossingen komt: Totaal en voor bedrijfssectoren waarvan veel (minstens 29%) werknemers voortdurend/vaak met nat werk te maken hebben, uitgesplitst naar aantal dagelijkse/wekelijkse huidblootstellingen.

	Percentage werknemers met voortdurend/vaak nat werk			
	aantal dagelijkse/wekelijkse huidblootstellingen			
	1	2	3	4-7
1 Voeding- en genotmiddelenindustrie	65,6	77,4	90,0	100,0
2 Aardolie- en chemische industrie	56,0	81,8	75,0	-
3 Metaalproducten industrie	36,4	59,5	87,5	100,0
5 Machine-industrie	85,7	66,7	80,0	50,0
6 Ander type industrie	54,8	84,6	76,5	60,0
9 Afwerking van gebouwen	73,9	65,0	75,0	100,0
10 Autohandel en -reparatie	81,8	63,6	57,1	100,0
12 Warenhuizen en supermarkten	51,8	42,9	-	-
26 Ziekenhuizen	83,7	92,6	100,0	100,0
27 Ander type gezondheidszorg	87,2	93,8	100,0	100,0
28 Verpleeg- en bejaardentehuizen	89,7	96,2	100,0	100,0
29 Ander type welzijnszorg	84,6	80,0	92,9	100,0
35 Cultuur, sport en recreatie	82,4	66,7	100,0	-
37 Landbouw, bosbouw en visserij	52,1	93,8	91,7	100,0
39 Horeca	90,4	100,0	100,0	-
Totaal	65,9	76,6	78,7	80,6

Samengevat

De horeca en de gezondheids- en welzijnszorg zijn de branches waar relatief de meeste werknemers te maken hebben met nat werk. Tabel 10A laat verder zien dat:

- Nat werk vaker voorkomt bij werknemers met dagelijks/wekelijkse huidblootstellingen dan bij werknemers met maandelijkse blootstellingen en werknemers die zelden of nooit huidblootstellingen hebben.
- Bij werknemers die in de ziekenhuizen, verpleeg- en bejaardentehuizen en de horeca werken en die zelden of nooit huidblootstellingen hebben, relatief ook nog veel nat werk voorkomt. Te denken valt dan aan handen wassen om hygiënische redenen (patiëntcontacten, klantcontacten).

Tabel 10B laat zien dat:

- Er een trend waarneembaar is dat naarmate werknemers meer huidblootstellingen hebben, een hoger percentage werknemers ook te maken heeft met nat werk.

Uitgesplitst naar de bedrijfssectoren:

- Is deze trend niet bij alle bedrijfssectoren aanwezig zoals in de gezondheids- en welzijnszorg. Hier lijkt meer sprake te zijn van dat nat werk veel voorkomt, onafhankelijk van het aantal huidblootstellingen;
- Is deze trend wel te zien bij bedrijfssectoren in de industrie (voeding en genotmiddelen, aardolie- en chemische industrie, metaalproducten industrie, ander type industrie) en in de landbouw.

7 De relatie tussen blootstelling aan gevaarlijke stoffen en bedrijfsgrootte

Tabel 11 Percentage werknemers dat tijdens het werk dagelijks/wekelijks te maken heeft met blootstellingen (huid, luchtwegen en totaal) en naar aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen, en het gemiddelde aantal blootstellingen (huid, luchtwegen, totaal), uitgesplitst naar bedrijfsgrootte.

Dagelijkse/wekelijkse blootstellingen	Bedrijfsgrootte (aantal werknemers)						Totaal
	1-9 N=1516	1-49 N=2782	50-99 N=1525	100-499 N=2278	500-999 N=623	1000+ N=1262	
Percentage totaal							
Huidblootstellingen	45,3	33,5	33,6	27,4	28,4	23,7	32,4
Luchtwegblootstellingen	50,0	43,5	43,0	36,1	33,1	29,4	40,3
Blootstellingen, totaal	58,4	50,0	48,8	41,5	39,8	33,6	46,4
Aantal blootstellingen							
Huid							
1,0	30,3	23,5	24,5	18,1	15,1	13,0	21,6
2,0	8,3	7,3	6,4	7,5	11,9	8,7	7,8
3,0	4,9	2,0	2,3	1,4	0,8	1,7	2,3
4-7	1,8	0,7	0,5	0,4	0,6	0,4	0,7
Luchtwegen,							
1,0	24,6	22,7	23,8	20,6	16,0	15,2	21,3
2,0	11,0	11,4	10,4	8,5	11,2	9,0	10,2
3,0	6,8	3,7	4,2	3,7	3,8	2,7	4,1
4	3,2	2,8	2,2	1,8	0,8	1,3	2,2
5-11	4,4	2,9	2,3	1,4	1,3	1,0	2,4
Totaal, niet gecorrigeerd							
1,0	15,9	15,9	14,7	12,7	14,1	9,6	14,1
2,0	16,9	16,1	16,8	13,8	8,8	9,7	14,5
3-5	18,6	13,4	14,0	12,5	15,4	12,1	14,0
6-18 ¹	7,1	4,7	3,3	2,4	1,6	2,2	3,9
Totaal, gecorrigeerd voor dubbele blootstellingen							
1,0	27,2	24,9	26,2	19,6	18,5	14,4	22,5
2,0	12,1	12,9	11,3	12,4	13,0	11,7	12,3
3-5	15,2	9,5	9,6	8,2	7,2	6,6	9,6
6-13 ²	3,8	2,8	1,7	1,2	1,2	1,0	2,1

¹ de categorie 11-18 blootstellingen is gevoegd bij 6-10 blootstelling (n=25)

² de categorie 11-13 blootstellingen is gevoegd bij 6-10 blootstelling (n=9)

Samengevat

Tabel 11 laat zien dat:

- Het percentage werknemers dat dagelijks/wekelijks te maken heeft met huid- en/of luchtwegblootstellingen afneemt naarmate het bedrijf/de instelling waar de werknemers werken meer personen in dienst heeft. Ook het percentage werknemers dat te maken heeft met meerdere blootstellingen, neemt af bij toenemende bedrijfsgrootte.

Hiermee in overeenstemming is een afnemend gemiddeld aantal blootstellingen per werknemer bij toenemende bedrijfsgrootte.

8 Getroffen maatregelen tegen gevaarlijke stoffen

In totaal geeft 38,4% van de werknemers bij vraag 18 te kennen dat zij te maken hebben met gevaarlijk stoffen.

De bedrijfssectoren waar werknemers vaak aangeven dat zij te maken hebben met gevaarlijke stoffen, zijn:

- Industrie: alle bedrijfssectoren, variërend van 55,8% tot 76,6%;
- Bouwnijverheid: alle bedrijfssectoren, variërend van 56,8% tot 75,3%;
- Autohandel en –reparatie met 78,3%;
- Ziekenhuizen met 68,4%;
- Landbouw met 63,0%.

Tabel 12 Het percentage genomen maatregelen onder werknemers die bij vraag 18 aangeven dat zij te maken hebben met gevaarlijke stoffen op hun werk, uitgesplitst naar de 40 bedrijfssectoren.

		Werknemers die bij vraag 18 zeggen dat zij te maken hebben met gevaarlijke stoffen: % werknemers bij wie maatregelen genomen zijn*							
Vraag 18									
Wel gevaarlijke stoffen: Aantal	%	aantal wel totale N	Vraag 18						
			Geen maatregelen	Afzuiginstallaties	Gesloten systemen	Afgeschermd werkplek	schermingsmiddelen	Vervanging gevaarlijke stoffen	
1	Voeding- en genotmiddelen	163	55,4	17,3	47,2	17,8	19,0	63,0	17,2
2	Aardolie- en chemische	115	68,0	5,2	69,6	39,1	25,2	84,5	25,2
3	Metaalproductenindustrie	180	76,6	8,9	70,7	9,9	25,4	74,6	17,7
4	Metaal- en elektronische	183	61,8	13,1	58,5	10,9	23,0	66,8	10,9
5	Machine-industrie	56	69,1	16,1	60,0	5,5	18,2	73,2	12,7
6	Ander type industrie	202	65,0	7,4	64,4	24,1	25,2	67,5	17,8
7	Bouwbedrijven	246	62,4	8,5	35,4	4,1	7,3	82,5	12,6
8	Bouwinstallatiebedrijven	46	56,8	21,7	17,4	-	2,1	71,7	13,0
9	Afwerking van gebouwen	61	75,3	18,0	18,0	3,3	3,3	75,4	24,6
10	Autohandel en -reparatie	101	78,3	13,9	69,3	3,0	12,9	63,4	21,0
11	Groothandel machines / reparatie	30	47,6	23,3	45,2	6,7	20,0	60,0	6,7
12	Warenhuizen/ supermarkten	89	19,0	44,9	18,0	5,6	-	31,5	6,7
13	Ander type handel	200	24,4	45,5	34,5	9,0	5,5	25,1	7,0
14	Wegvervoer (excl. ov)	98	49,0	27,3	16,3	9,1	12,2	54,5	1,0
15	Post en telecommunicatie	37	21,8	58,3	16,2	2,8	2,7	19,4	13,5
16	Ander type vervoer en comm.	63	36,2	36,5	31,7	14,5	12,9	36,5	4,8
17	Bankwezen	37	12,9	59,5	35,1	2,7	5,4	10,8	10,8
18	Andere financiële instellingen	25	11,5	76,0	12,5	4,0	8,0	12,0	4,2

		Vraag 18		Werknemers die bij vraag 18 zeggen dat zij te maken hebben met gevaarlijke stoffen: % werknemers bij wie maatregelen genomen zijn*						
		Wel gevaarlijke stoffen: Aantal	%	Geen maatregelen	Afzuiginstallaties	Gesloten systemen	Afgeschermde werkplek	schermingsmiddelen	Vervanging gevaarlijke stoffen	
		aantal wel	totale N							
19	Computerservice en IT	28	10,9	89,3	3,7	-	-	7,1	3,6	
20	Juridische en econ dienstverl	16	11,0	87,5	6,3	6,3	-	6,3	-	
21	Architecten- en ing.bureaus	15	15,6	26,7	33,3	0,0	13,3	33,3	6,7	
22	Ander type zakel dienstverl	57	12,7	56,1	25,9	3,5	12,1	29,8	8,8	
23	Basis- en speciaal onderwijs	33	16,2	65,6	21,2	3,0	6,1	15,6	12,1	
24	Voortgezet onderwijs	58	30,2	24,1	66,7	5,2	24,1	39,7	12,1	
25	Hoger onderwijs	23	21,3	40,9	43,5	8,7	17,4	27,3	8,7	
26	Ziekenhuizen	238	68,4	10,1	39,1	19,7	10,1	75,2	7,1	
27	Ander type gezondheidszorg	170	39,5	17,6	27,1	7,0	11,8	73,5	7,6	
28	Verpleeg- en bejaardenteh.	145	49,5	9,7	13,8	2,1	2,1	82,8	9,0	
29	Ander type welzijnszorg	100	27,4	32,0	22,0	4,0	8,0	54,0	13,0	
30	Gemeenten, provincies	64	24,7	26,6	33,8	14,1	12,5	50,8	16,9	
31	Ministeries	38	22,9	15,8	63,2	7,9	26,3	68,4	20,5	
32	Justitiële instellingen	9	17,0	22,2	50,0	-	20,0	33,3	10,0	
33	Politie	22	34,4	36,4	31,8	0,0	4,5	54,5	8,7	
34	Ander type overheid	37	26,8	21,6	50,0	21,6	19,4	56,8	16,2	
35	Cultuur, sport en recreatie	60	45,1	31,1	34,4	14,8	8,3	37,7	14,8	
36	Ander type dienstverlening	48	34,5	36,7	33,3	8,3	12,5	51,0	10,4	
37	Land-, bosbouw en visserij	172	63,0	12,8	17,9	16,8	11,0	77,3	16,9	
38	Energie- en waterleidingbedr	25	41,7	8,0	37,5	24,0	8,3	83,3	12,0	
39	Horeca	200	47,8	17,5	49,5	5,5	3,5	41,0	4,5	
40	Overige bedrijven	327	37,5	23,2	38,8	11,9	-	57,2	11,3	
Totaal		3817	38,4	21,8	39,9	10,9	12,6	59,5	12,0	

* Som van de percentages van wel/geen genomen maatregelen kan hoger zijn dan 100% omdat deelnemers meerdere antwoorden konden geven.

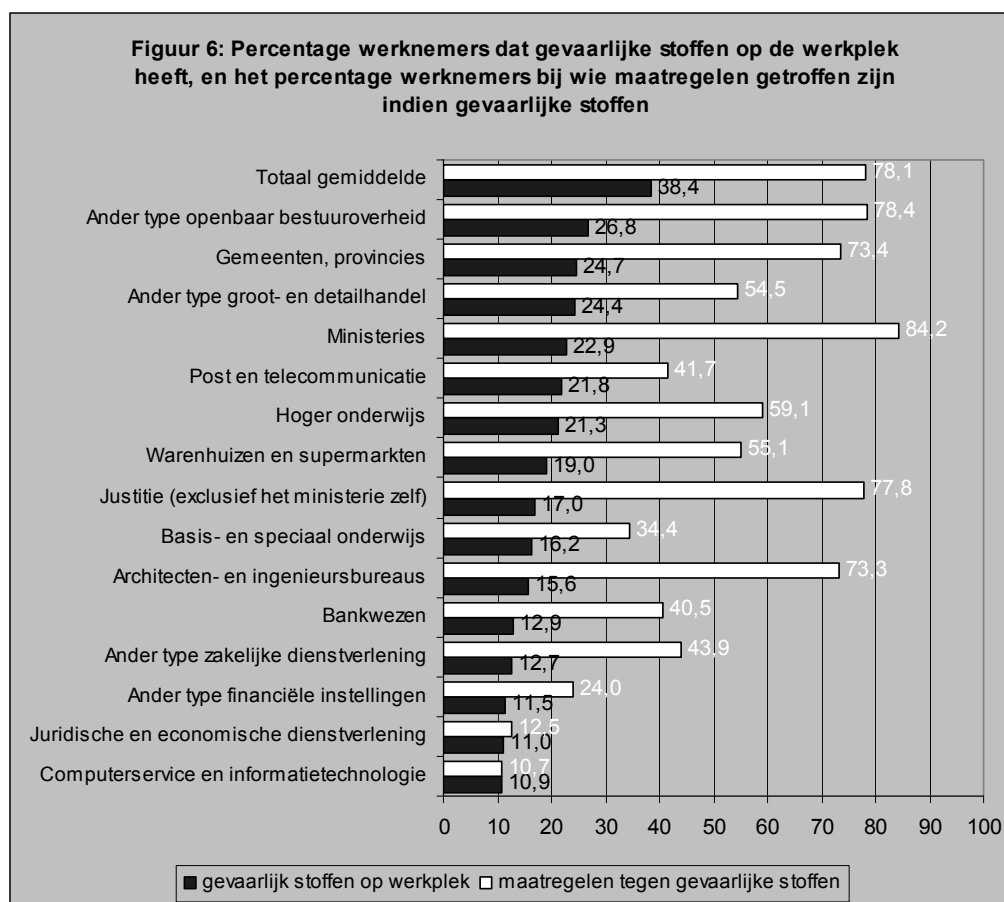
Samengevat

Eén op de vijf werknemers (21,8%) die te maken hebben met gevaarlijke stoffen, zegt dat er *geen* maatregelen op hun werkplek getroffen zijn om zo de blootstelling te beperken.

De hoogste percentages werknemers bij wie *wel* maatregelen op hun werkplek getroffen zijn om zo de blootstelling te beperken, zijn te vinden in de volgende bedrijfssectoren:

- Aardolie- en chemische industrie (94,8%), metaalproducten industrie (91,1%), ander type industrie (92,6%);
- Bouwbedrijven (91,5%);
- Ziekenhuizen (89,9%) en verpleeg- en bejaardentehuizen (90,3%);
- Energie- en waterleidingbedrijven (92,0%).

De algemene indruk is dat naarmate een lager percentage werknemers aangeeft dat zij te maken hebben met gevaarlijke stoffen, het percentage werknemers bij wie maatregelen genomen zijn, vaak ook lager is. Figuur 6 geeft de 15 bedrijfssectoren weer met de laagste percentages werknemers die volgens eigen zeggen gevaarlijke stoffen op de werkplek hebben. Bij verschillende van deze 15 bedrijfssectoren is bij slechts een gering percentage werknemers die te maken hebben met gevaarlijke stoffen, maatregelen genomen tegen die gevaarlijke stoffen. Voorbeelden hiervan zijn computerservice en ICT en juridische en economische dienstverlening.



Maatregelen die het vaakst getroffen zijn bij werknemers die te maken hebben met gevaarlijke stoffen, zijn persoonlijke beschermingsmiddelen (59,5%), gevolgd door afzuiginstallaties (39,9%). De andere maatregelen die bij vraag 18 genoemd staan, komen ongeveer even vaak voor: gesloten systemen (10,9%), afgeschermd werkplek (12,6%) en vervanging van gevaarlijke stoffen door minder schadelijke stoffen (12,0%).

De gegevens van tabel 12 hebben betrekking op een groep werknemers die volgens eigen zeggen te maken hebben met gevaarlijke stoffen, maar

die groep is niet dezelfde als de groep werknemers die bij vraag 17 hebben aangegeven dat zij werken met gevaarlijke stoffen met etiket, of huid- en/of luchtwegblootstellingen hebben. Volgens vraag 18 heeft 38,4% van de werknemers te maken met gevaarlijke stoffen op het werk. Sommatie van de blootstellingen van vraag 17.3 en 17.4 laat echter zien dat 46,5% dagelijks/wekelijks te maken heeft met huid- en/of luchtwegblootstellingen, en dan zijn de maandelijkse blootstellingen niet meegeteld. Daarnaast werkt nog eens 3% dagelijks/wekelijks met gevaarlijke stoffen met etiket, maar wordt er niet dagelijks/wekelijks aan blootgesteld. De vraag die dan gesteld kan worden is:

Wat is de relatie tussen vraag 18 – geen gevaarlijke stoffen, dus maatregelen niet nodig (ja/nee) – en de blootstellinggegevens afkomstig van vraag 17, per bedrijfssector?

Tabel 13 Percentage werknemers bij wie vraag 17 (werken met etiketstoffen en blootstelling aan gevaarlijke stoffen) overeenkomt met vraag 18 (gevaarlijke stoffen op de werkplek) en het percentage werknemers bij wie de antwoorden van vraag 17 en vraag 18 niet overeenkomen.

		Geen overeenkomst vr 17 met vr 18					
		Overeenkomst vr 17 met vr 18		vr 18 = nee		vr 18 = ja	
		beiden ja	beiden nee	werken met = nee		werken met=ja	vr 17: nee
				expositie =			
		mnd	dgl/wkl				
1	Voeding- en genotmiddelen	50,2	18,1	3,1	20,5	3,1	5,1
2	Aardolie- en chemische	61,8	26,5	1,8	2,4	1,2	6,5
3	Metaalproductenindustrie	73,3	12,7	1,7	8,5	0,8	3,0
4	Metaal- en elektronische	54,2	25,8	4,1	6,1	2,0	7,8
5	Machine-industrie	55,6	17,3	6,2	6,2	2,5	12,3
6	Ander type industrie	56,7	22,1	2,6	6,1	4,5	8,0
7	Bouwbedrijven	56,3	16,5	4,6	12,7	3,8	6,1
8	Bouwinstallatiebedrijven	50,0	28,0	4,9	8,5	1,2	7,3
9	Afwerking van gebouwen	70,7	11,0	4,9	9,8	-	3,7
10	Autohandel en -reparatie	74,4	7,0	1,6	12,4	0,8	3,9
11	Groothandel machines / reparatie	44,6	35,4	4,6	12,3	-	3,1
12	Warenhuizen/ supermarkten	14,9	23,2	7,4	37,4	13,0	4,0
13	Ander type handel	20,1	38,8	7,1	25,1	4,8	4,1
14	Wegvervoer (excl. ov)	44,3	24,9	2,0	21,4	2,5	5,0
15	Post en telecommunicatie	10,0	53,5	4,7	20,0	-	11,8
16	Ander type vervoer en comm.	31,4	44,2	5,2	11,6	2,9	4,7
17	Bankwezen	4,2	78,0	3,8	4,9	0,3	8,7
18	Andere financiële instellingen	4,6	79,7	1,8	6,5	0,5	6,9

	Overeenkomst vr 17 met vr 18		Geen overeenkomst vr 17 met vr 18				
	beiden ja	beiden nee	vr 18 = nee		werken met=ja	vr 17: nee	
			werken met = nee				
			expositie =				
mnd	dgl/wkl						
19	Computerservice en IT	2,7	74,0	4,3	8,5	2,3	8,1
20	Juridische en econ dienstverl	4,1	81,5	1,4	6,2	-	6,8
21	Architecten- en ing.bureaus	10,4	63,5	8,3	7,3	5,2	5,2
22	Ander type zakel dienstverl	7,8	71,4	6,9	7,8	1,1	5,1
23	Basis- en speciaal onderwijs	10,3	32,4	11,3	38,2	2,5	5,4
24	Voortgezet onderwijs	22,5	48,7	7,3	12,6	1,0	7,9
25	Hoger onderwijs	15,9	69,2	3,7	5,6	0,0	5,6
26	Ziekenhuizen	64,2	19,2	2,6	8,0	2,0	4,0
27	Ander type gezondheidszorg	35,3	29,9	3,9	21,8	4,9	4,2
28	Verpleeg- en bejaardentehuizen	45,2	15,6	3,1	28,2	3,7	4,1
29	Ander type welzijnszorg	24,2	30,8	3,3	33,8	4,7	3,3
30	Gemeenten, provincies	17,0	62,9	3,1	7,3	1,9	7,7
31	Ministeries	16,7	67,3	6,0	2,4	1,2	6,5
32	Justitiële instellingen	11,3	67,9	0,0	13,2	-	7,5
33	Politie	21,5	43,1	4,6	16,9	1,5	12,3
34	Ander type overheid	19,6	50,0	11,6	9,4	2,2	7,2
35	Cultuur, sport en recreatie	39,4	37,9	8,3	6,1	2,3	6,1
36	Ander type dienstverlening	25,0	45,7	7,1	10,7	1,4	10,0
37	Land-, bosbouw en visserij	57,9	24,2	0,7	5,5	6,2	5,5
38	Energie- en waterleidingbedr	28,3	53,3	0,0	5,0	-	13,3
39	Horeca	45,3	8,6	1,4	25,2	16,8	2,6
40	Overige bedrijven	31,9	42,3	4,7	13,4	2,1	5,6
	Totaal	32,7	37,8	4,5	15,6	3,7	5,7

De rijen tellen op tot 100%

Samengevat

Voor ruim tweederde van de werknemers stemmen de gegevens van vraag 18 *wel* overeen met die van vraag 17, namelijk:

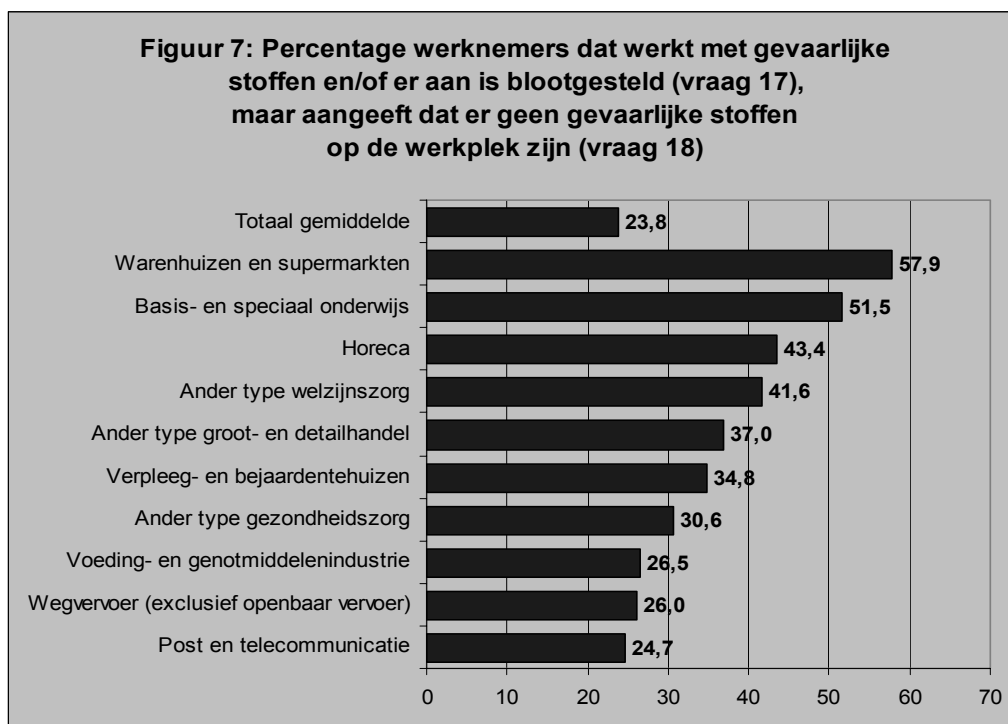
- Voor 32,7% geldt: wel gevaarlijke stoffen op het werk (vraag 18) èn werken met gevaarlijke etiketstoffen en/of huid- of luchtwegblootstelling (vraag 17).
- Voor 37,8% geldt: geen gevaarlijke stoffen, dus maatregelen niet nodig (vraag 18) èn niet werken met gevaarlijke etiketstoffen en ook geen huid- of luchtwegblootstellingen (vraag 17).

Voor 29,5% van de werknemers stemmen de gegevens van vraag 18 *niet* overeen met die van vraag 17, namelijk:

- 3,7% zegt bij vraag 18 dat zij geen gevaarlijke stoffen op het werk hebben, terwijl zij bij vraag 17 aangeven dat zij werken met gevaarlijke etiketstoffen. Deze groep beantwoordt vraag 18 dus onjuist.

- 20,1% zegt bij vraag 18 dat zij geen gevaarlijke stoffen op het werk hebben, terwijl zij volgens vraag 17 huid- en/of luchtwegblootstellingen hebben. Deze groep realiseert zich niet dat stoffen uit vraag 17 gevaarlijke stoffen zijn. De grootste discrepantie van vraag 17 en 18 komt op rekening van de groep werknemers die volgens vraag 17 dagelijks/wekelijks zijn blootgesteld en die bij vraag 18 aangeven dat zij op hun werkplek geen gevaarlijke stoffen hebben (15,6%).
- 5,7% zegt bij vraag 18 dat zij wel te maken hebben met gevaarlijke stoffen, maar volgens vraag 17 werken zij niet met gevaarlijke etiketstoffen en hebben zij ook geen huid- en/of luchtwegblootstellingen. Deze groep heeft dus te maken met stoffen waar eerder in vraag 17 niet naar gevraagd is. Onduidelijk is om welke stoffen het gaat.

De tien bedrijfssectoren waarvan werknemers bij de vraag over maatregelen het vaakst hebben aangegeven dat er niet met stoffen wordt gewerkt, terwijl zij wel met gevaarlijke etiketstoffen werken en/of te maken hebben met huid- en/of luchtwegblootstellingen, zijn (figuur 7):



9 Behoeftte aan maatregelen naar bedrijfssector

Tabel 14 Percentage werknemers dat het wenselijk acht dat hun bedrijf of instelling (verdere) maatregelen neemt ten aanzien van gevaarlijke stoffen (vraag 21), uitgesplitst naar bedrijfssectoren.

	Aantal	Zeernodig	Enigszinsnodig	Nietnodig
1 Voeding- en genotmiddelen	293	4,8	18,1	77,1
2 Aardolie- en chemische	170	14,1	30,0	55,9
3 Metaalproductenindustrie	230	8,3	27,4	64,3
4 Metaal- en elektronische	297	6,4	23,2	70,4
5 Machine-industrie	82	6,1	24,4	69,5
6 Ander type industrie	312	9,6	21,2	69,2
7 Bouwbedrijven	387	4,7	21,7	73,6
8 Bouwinstallatiebedrijven	81	7,4	18,5	74,1
9 Afwerking van gebouwen	80	13,8	27,5	58,8
10 Autohandel en -reparatie	125	3,2	27,2	69,6
11 Groothandel machines / reparatie	66	7,6	16,7	75,8
12 Warenhuizen/ supermarkten	471	1,3	3,6	95,1
13 Ander type handel	815	0,7	4,8	94,5
14 Wegvervoer (excl. ov)	199	3,0	14,1	82,9
15 Post en telecommunicatie	169	3,6	4,7	91,7
16 Ander type vervoer en communicatie	174	5,7	12,1	82,2
17 Bankwezen	287	2,4	2,8	94,8
18 Andere financiële instellingen	218	0,5	0,9	98,6
19 Computerservice en IT	258	0,4	1,2	98,4
20 Juridische en econ dienstverl	146	-	0,7	99,3
21 Architecten- en ing.bureaus	96	1,0	2,1	96,9
22 Ander type zakel dienstverl	452	0,4	3,5	96,0
23 Basis- en speciaal onderwijs	205	-	2,0	98,0
24 Voortgezet onderwijs	191	0,5	9,4	90,1
25 Hoger onderwijs	107	0,9	3,7	95,3
26 Ziekenhuizen	349	5,2	23,5	71,3
27 Ander type gezondheidszorg	433	1,6	8,3	90,1
28 Verpleeg- en bejaardentehuizen	291	1,0	9,3	89,7
29 Ander type welzijnszorg	363	0,8	5,5	93,7
30 Gemeenten, provincies	259	2,3	8,5	89,2
31 Ministeries	167	1,8	10,2	88,0
32 Justitiële instellingen	53	-	3,8	96,2
33 Politie	64	4,7	9,4	85,9
34 Ander type overheid	140	4,3	10,7	85,0
35 Cultuur, sport en recreatie	133	3,8	10,5	85,7
36 Ander type dienstverlening	140	-	11,4	88,6
37 Land-, bosbouw en visserij	270	1,1	23,0	75,9
38 Energie- en waterleidingbedr	60	1,7	16,7	81,7
39 Horeca	406	-	9,6	90,4
40 Overige bedrijven	871	3,1	9,4	87,5
Totaal	9910	2,9	11,2	85,9

Rijen tellen op tot 100%

Samengevat

In totaal acht 2,9% van de werknemers het zeer wenselijk dat hun bedrijf of instelling (verdere) maatregelen neemt ten aanzien van gevaarlijke stoffen. In enkele bedrijfssectoren is dit percentage beduidend hoger, te weten:

- Aardolie- en chemische industrie (14,1%), metaalproducten industrie (8,3%), ander type industrie (9,6%);
- Afwerking van gebouwen (13,8%).

Ruim 10% van de werknemers acht het enigszins wenselijk dat hun bedrijf of instelling (verdere) maatregelen neemt ten aanzien van gevaarlijke stoffen. Dit percentage is beduidend hoger in de volgende (sub)branches:

- Industrie: alle bedrijfssectoren (variërend van 18,1% tot 30,0%);
- Bouwnijverheid, alle bedrijfssectoren (variërend van 18,5% tot 27,5%);
- Autohandel en –reparatie (27,2%);
- Ziekenhuizen (23,5%);
- Landbouw (23,0%).

10 De relatie tussen behoefte aan en genomen maatregelen en blootstelling

Tabel 15 Percentage werknemers dat het wenselijk acht dat hun bedrijf of instelling (verdere) maatregelen neemt ten aanzien van gevaarlijke stoffen (vraag 21), uitgesplitst naar genomen maatregelen (vraag 18).

	Aantal	Ze er nodig	Enigszins nodig	Niet nodig
Geen gevaarlijke stoffen, geen maatregelen nodig	6122	1,0	2,6	96,4
Genomen maatregelen indien gevaarlijke stoffen (vraag 18)				
Geen maatregelen	878	4,9	15,8	79,3
Afzuiginstallaties	1524	7,2	27,6	65,2
Gesloten systemen	421	7,8	31,8	60,3
Afgeschermd werkplek (cabines)	483	8,7	29,8	61,5
Persoonlijke beschermingsmiddelen	2262	6,8	30,9	62,4
Vervanging van gevaarlijke stoffen	462	6,9	33,3	59,7
Aantal genomen maatregelen				
1 maatregel	1610	4,5	23,2	72,4
2 maatregelen	780	7,6	29,6	62,8
3 maatregelen	381	7,9	36,5	55,6
4-5 maatregelen	197	10,2	36,5	53,3
Totaal	9922	2,9	11,2	86,0

Rijen tellen op tot 100%

Samengevat

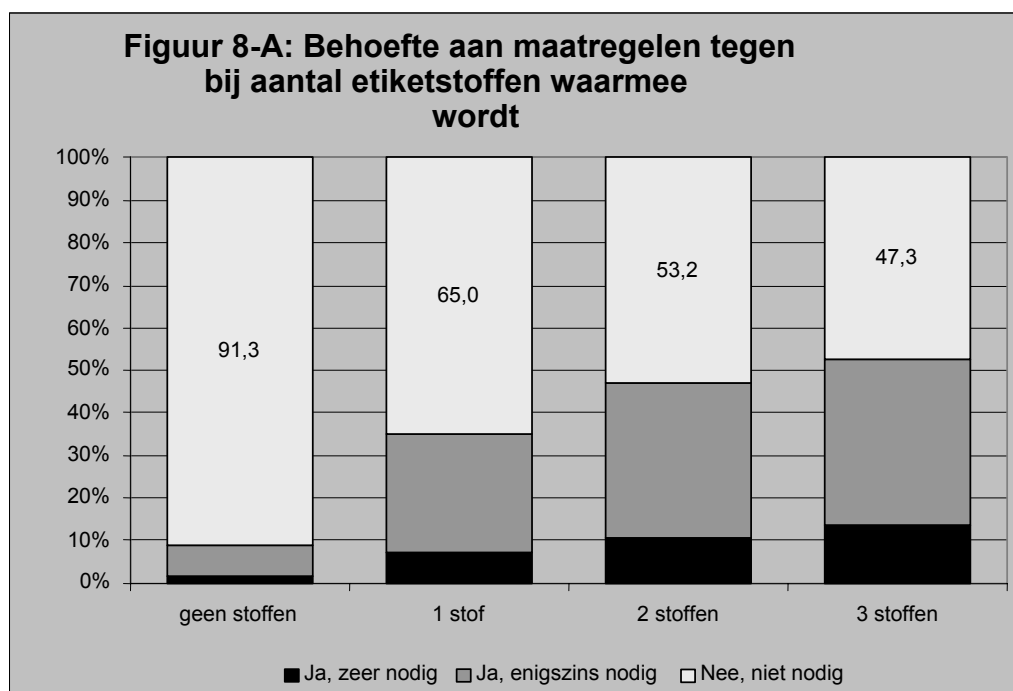
- Tabel 15 laat zien dat de behoefte aan (verdere) maatregelen tegen gevaarlijke stoffen groter is bij werknemers bij wie op hun werkplek reeds maatregelen getroffen zijn. Naarmate het aantal genomen maatregelen hoger is, is ook het percentage werknemers dat behoefte heeft aan verdere maatregelen groter.

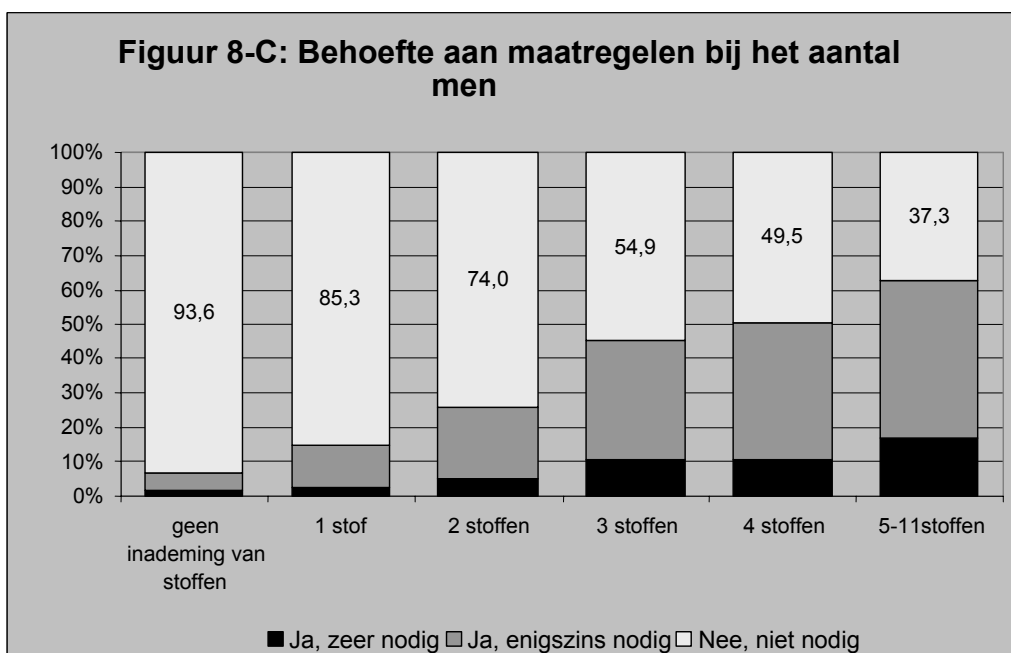
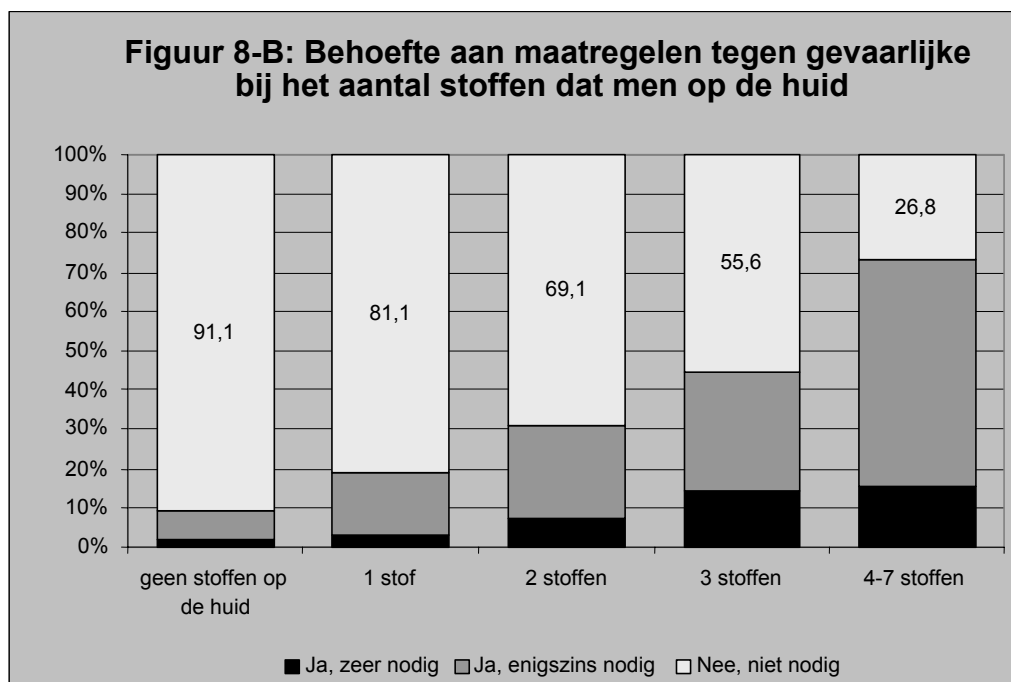
Werken met stoffen en blootstelling aan stoffen in relatie tot de behoefte aan (verdere) maatregelen tegen gevaarlijke stoffen, is uitgewerkt naar frequentie (tabel 16) en naar aantal blootstellingen waaraan men dagelijks/wekelijks is blootgesteld (figuren 8A t/m 8C; zie ook bijlage A, tabel 6).

Tabel 16 Percentage werknemers dat het wenselijk acht dat hun bedrijf of instelling (verdere) maatregelen neemt ten aanzien van gevaarlijke stoffen (vraag 21), uitgesplitst naar werken met gevaarlijke etiketstoffen en blootstelling aan gevaarlijke stoffen (vraag 17).

	Aantal	Ze er nodig	Enig szins nodig	Niet nodig
Werken met gevaarlijke etiketstoffen				
Dagelijks/wekelijks	1463	10,5	34,4	55,1
Alleen maandelijks	683	3,4	25,6	71,0
Nooit	7822	1,4	5,6	93,0
Huidblootstellingen (vraag 17.3)				
Dagelijks/wekelijks	3217	5,2	19,6	75,2
Alleen maandelijks	827	1,9	17,0	81,0
Nooit	5924	1,8	5,8	92,5
Luchtwegblootstellingen (vraag 17.4)				
Dagelijks/wekelijks	4006	5,0	20,4	74,5
Alleen maandelijks	922	2,1	12,7	85,2
Nooit	5040	1,3	3,5	95,2
Blootstellingen, totaal (Vraag 17.3 en vraag 17.4)				
Dagelijks/wekelijks	4621	4,7	18,7	76,6
Alleen maandelijks	859	1,4	11,3	87,3
Nooit	4489	1,3	3,4	95,3
Totaal	9922	2,9	11,2	86,0

Rijen tellen op tot 100%





Samengevat

- De behoefte aan maatregelen is het grootst bij werknemers die dagelijks/wekelijks werken met gevaarlijke etiketstoffen en de groep werknemers die dagelijks/wekelijks “niet-etiket”stoffen inademen: 10,5% respectievelijk 7,0% achten het zeer nodig.
- Voor werknemers die maandelijks werken met of blootgesteld zijn aan gevaarlijke etiketstoffen is het percentage werknemers dat maat-

regelen enigszins nodig acht, beduidend hoger dan degenen die zelden of nooit te maken werken met of blootgesteld zijn aan gevaarlijke stoffen.

- Naarmate het aantal gevaarlijke etiketstoffen waarmee werknemers dagelijks/wekelijks werken toeneemt, heeft ook een hoger percentage werknemers behoefte aan maatregelen, en is het percentage werknemers dat (verdere) maatregelen niet nodig acht, lager. Een vergelijkbare trend is te zien als gekeken wordt naar het aantal huid- en luchtwegblootstellingen.

Tot slot is nog gekeken of de discrepantie tussen vraag 18 en vraag 17 over gevaarlijke stoffen op de werkplek (zie ook tabel 13) groepen werknemers van elkaar onderscheidt met betrekking tot behoefte aan maatregelen.

Tabel 17 Percentage werknemers dat het wenselijk acht dat hun bedrijf of instelling (verdere) maatregelen neemt ten aanzien van gevaarlijke stoffen, uitgesplitst naar wel/geen discrepantie tussen antwoorden op vraag 17 en vraag 18.

Overeenkomst tussen vraag 17 en vraag 18 m.b.t. gevaarlijke stoffen	Aantal	Zeernodig	Enigszinsnodig	Nietnodig
Wel overeenkomst				
Beide vragen ja	3235	6,4	27,6	66,0
Beide vragen nee	3768	1,1	2,1	96,8
Geen overeenkomst				
Vraag 18 nee; vraag 17: werken nee, expositie maandelijks	444	0,7	3,2	96,2
Vraag 18 nee; vraag 17: werken nee, expositie dagelijks/wekelijks	1548	0,5	3,0	96,4
Vraag 18 nee; vraag 17: werken met ja	362	3,0	5,2	91,7
Vraag 18 ja; vraag 17 nee	565	2,5	10,3	87,3
Totaal	9922	2,9	11,2	86,0

Rijen tellen op tot 100%

Samengevat

Tabel 17 laat het volgende zien dat de groep die nee zegt bij vraag 18 en dus bij vraag 18 geen maatregelen heeft hoeven te benoemen, niet homogeen is voor wat betreft hun behoefte aan maatregelen:

- Een kleine groep werknemers (3,6% van totaal) werkt wel met gevaarlijke stoffen (vraag 17.1), maar “voelt” zich bij vraag 18 niet aangesproken. Het percentage werknemers dat in meer of mindere mate behoefte heeft aan maatregelen is echter 2,5 maal groter dan van de groep die bij vraag 17 en 18 aangeven dat zij niets te maken hebben met gevaarlijke stoffen.

- Het percentage werknemers dat behoefte heeft aan maatregelen onder werknemers die bij vraag 18 nee zeggen tegen gevaarlijke stoffen, ondanks het feit dat zij bij vraag 17 aangeven dat zij wel te maken hebben met huid- en/of luchtwegblootstellingen (20,1% van totaal), is even groot als van de groep die op beide vragen nee zeggen. Opvallend is wel dat het percentage werknemers dat maatregelen zeer nodig acht het laagst is onder degenen die huid- en/of luchtwegblootstellingen hebben. Onduidelijk is of er bij hen wel maatregelen getroffen zijn op de werkplek en of de behoefte aan maatregelen tegen stoffen die op hun huid komen en/of die zij inademen groter is dan weergegeven in de tabel.

Tabel 17 laat ook zien dat de groep die met betrekking tot gevaarlijke stoffen ja zegt bij vraag 18, ook niet homogeen is voor wat betreft hun behoefte aan maatregelen.

- Een kleine groep werknemers (5,7% van totaal) scoort bij vraag 17 negatief, maar “voelt” zich bij vraag 18 wel aangesproken. Het percentage werknemers dat in meer of mindere mate behoefte heeft aan maatregelen is wel 2,5 maal kleiner dan de groep die bij vraag 17 aangeven dat zij werken met of blootgesteld zijn aan gevaarlijke stoffen. Onduidelijk is met welke gevaarlijke stoffen deze werknemers op hun werkplek te maken hebben.

11 De relatie tussen enkele chronische aandoeningen en huid- en/of luchtwegblootstellingen

In tabel 18 zijn de percentages van de aandoeningen weergegeven, uitgesplitst naar werken met gevaarlijke etiketstoffen, en huid- en/of luchtwegblootstellingen.

Tabel 18 Percentage werknemers dat aangeeft een ernstige huidaandoening, astma/bronchitis of emfyseem en/of ernstige hoofdpijn, migraine te hebben, uitgesplitst naar frequentie van huid- en luchtwegblootstellingen.

	Aantal	Ernstige huidaandoening	Astma/bronchitis/emfyseem	Ernstige hoofdpijn, migraine
Werken met gevaarlijke etiketstoffen				
Dagelijks/wekelijks	1469	0,8	6,5	7,7
Alleen maandelijks	690	0,7	4,3	5,8
Nooit	7846	0,8	5,4	6,9
Huidblootstellingen (vraag 17.3)				
Dagelijks/wekelijks	3238	0,7	6,1	8,1
Alleen maandelijks	829	1,8	5,2	7,2
Nooit	5936	0,7	5,2	6,3
Luchtwegblootstellingen (vraag 17.4)				
Dagelijks/wekelijks	4034	0,8	6,1	7,8
Alleen maandelijks	926	2,3	6,4	6,9
Nooit	5045	0,5	4,9	6,2
Blootstellingen, totaal (Vraag 17.3 en vraag 17.4)				
Dagelijks/wekelijks	4653	0,7	5,8	7,8
Alleen maandelijks	866	2,4	6,2	6,7
Nooit	4486	0,6	5,0	6,1
Totaal	10.005	0,8	5,5	6,9

Zoals eerder is aangegeven kunnen enkele stoffen die genoemd zijn bij vraag 17.3 en 17.4 het menselijk lichaam op twee manieren binnenkomen, via de huid en via de luchtwegen. Dit kan betekenen dat bijvoorbeeld de hogere prevalentie van ernstige hoofdpijn bij werknemers met dagelijkse/wekelijks huidblootstellingen (zie tabel 18) niet toe te schrijven is aan huidblootstelling, maar aan luchtwegblootstelling. Om dit te kunnen nagaan, zijn enkele multivariate logistische regressie analyses uitgevoerd. Met zo'n regressie analyse kan een verband geschat worden tussen bijvoorbeeld huidblootstelling en het voorkomen van een chronische aandoening, waarbij gelijktijdig rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van een luchtwegblootstelling. Verbanden worden weergegeven als odds ratio's (OR). Een OR waarde die kleiner is dan 1,0 geeft aan dat de chronische aandoening bij werknemers die blootgesteld

zijn aan een bepaalde stof minder vaak voorkomt dan bij werknemers die niet zijn blootgesteld aan een bepaalde stof (=referentiegroep). Een OR met een waarde van groter dan 1,0 geeft aan dat de chronische ziekte bij werknemers die blootgesteld zijn aan de stof vaker voorkomt dan bij werknemers uit de referentiegroep. Deze verbanden worden statistisch getoetst en een bandbreedte van de geschatte OR wordt berekend en weergegeven als het betrouwbaarheidsinterval. Bevat dit interval de waarde 1,0, dan is de geschatte OR statistisch niet significant en geïnterpreteerd als dat er geen verband is tussen de blootstelling aan een stof en het voorkomen van een chronisch aandoening. De resultaten van deze regressie analyses zijn weergegeven in de tabellen 19 t/m 21.

Tabel 19 Multiple regressie analyse: De associatie tussen **gerapporteerde ernstige huidziekte** en blootstelling aan stoffen op de huid en stoffen die ingeademd worden, weergegeven als odds ratio's (OR) met bijbehorende 95% betrouwbaarheidsintervallen.

Huid en/of luchtweg blootstellingen (dagelijks/wekelijks)	Aantal	%	OR	Regressie analyse	
				Onder- grens	Boven- grens
geen blootstelling (referentie)	4486	0,6	1,0	-	-
alleen maandelijkse huid- en/of luchtwegblootstelling	866	2,4	4,0	2,25	7,14
alleen huidblootstelling	927	0,2	0,3	0,06	1,43
alleen luchtwegblootstelling (etiketstof) *	404	0,7	1,4	0,46	4,36
huid- en luchtwegblootstelling	2312	0,9	1,5	0,86	2,69
alleen luchtwegblootstelling "niet-etiketstoffen"	1011	0,6	0,9	0,37	2,29

* minstens één luchtwegblootstelling van de eerste vijf items van vraag 17.4

Tabel 20 Multiple regressie analyse: De associatie tussen **gerapporteerde astma, bronchitis, emfyseem** en blootstelling aan stoffen op de huid en stoffen die ingeademd worden, weergegeven als odds ratio's (OR) met bijbehorende 95% betrouwbaarheidsintervallen.

Huid en/of luchtweg blootstellingen (dagelijks/wekelijks)	Aantal	%	OR	Regressie analyse	
				Onder- grens	Boven- grens
geen blootstelling (referentie)	4486	5,0	1,0	-	-
alleen maandelijkse huid- en/of luchtwegblootstelling	866	6,2	1,2	0,92	1,69
alleen huidblootstelling	927	5,1	1,0	0,74	1,40
alleen luchtwegblootstelling (etiketstof)*	404	5,2	1,0	0,64	1,61
huid- en luchtwegblootstelling	2312	6,4	1,3	1,04	1,60
alleen luchtwegblootstelling "niet- etiketstoffen"	1011	5,4	1,1	0,79	1,46

* minstens één luchtwegblootstelling van de eerste vijf items van vraag 17.4

Tabel 21 Multiple regressie analyse: De associatie tussen **gerapporteerde ernstige hoofdpijn, migraine** en blootstelling aan stoffen op de huid en stoffen die ingeademd worden, weergegeven als odds ratio's (OR) met bijbehorende 95% betrouwbaarheidsintervallen.

Huid en/of luchtweg blootstellingen (dagelijks/wekelijks)	Aantal	%	OR	Regressie analyse	
				Ondergrens	Bovengrens
geen blootstelling (referentie)	4486	6,1	1,0	-	-
alleen maandelijkse huid- en/of luchtwegblootstelling	866	6,7	1,1	0,82	1,48
alleen huidblootstelling	927	7,1	1,2	0,88	1,55
alleen luchtwegblootstelling (etiketstof)*	404	9,7	1,7	1,17	2,36
huid- en luchtwegblootstelling	2312	8,5	1,4	1,18	1,72
alleen luchtwegblootstelling "niet-etiketstoffen"	1011	5,9	1,0	0,72	1,29
alleen luchtwegblootstelling "niet-etiketstoffen"	1011	5,9	1,0	0,72	1,29

* minstens één luchtwegblootstelling van de eerste vijf items van vraag 17.4

Samengevat

In totaal heeft 0,8% van de werknemers een ernstige huidziekte, 5,5% astma, bronchitis of emfyseem⁴ en 6,9% migraine of ernstige hoofdpijn. Tabel 18 laat geen *opvallende* trends zien in het percentage werknemers met één van de drie chronisch aandoeningen in relatie tot de frequentie van blootstellingen. We vinden *niet* dat een chronische aandoening vaker voorkomt bij werknemers met dagelijkse/wekelijkse blootstellingen dan bij werknemers met maandelijkse blootstellingen en die wie vaker dan bij werknemers zonder blootstellingen.

- Er lijkt bij huidaandoeningen eerder sprake te zijn van een healthy worker effect.⁵ Een hoger percentage werknemers met huidaandoeningen bij degenen die hooguit maandelijks worden blootgesteld (OR van 4,0). Huidaandoeningen komen zelfs het minst vaak voor bij werknemers die dagelijks/wekelijks alleen te maken hebben met huidblootstellingen.

⁴ Chronische bronchitis en emfyseem zijn twee aandoeningen die gezamenlijk bekend zijn onder de naam COPD, Chronic Obstructive Pulmonary Disease. COPD wordt van astma onderscheiden omdat pathofysiologie, diagnostiek, behandeling en prognose voor beide aandoeningen verschillend zijn.

⁵ Healthy worker effect wil zeggen dat een bepaalde aandoening of klacht minder vaak voorkomt bij werknemers in werksituaties die samen kunnen gaan met een verhoogde prevalentie van die aandoening of klacht bij die werknemers. Reden van een verlaagde prevalentie is dat werknemers om gezondheidsredenen (met [predispositie voor] die aandoening of klacht) niet in bepaalde werksituaties gaan werken (zelfselectie van werknemers), of omdat werknemers met die bepaalde aandoening of klacht stoppen met werken of veranderen van werkomgeving, bijvoorbeeld in een werkomgeving waar de blootstelling minder vaak voorkomt.

- Percentage verschillen in het voorkomen van astma, bronchitis, emfyseem tussen de onderscheiden groepen zijn klein. Ook hier is misschien sprake van een healthy worker effect, namelijk een iets hoger percentage werknemers met deze luchtwegaandoening onder werknemers die hooguit maandelijks worden blootgesteld. Verder wordt een hoger percentage met de luchtwegaandoening gevonden bij werknemers die dagelijks zowel huid- als luchtwegblootstellingen hebben (OR van 1,3).
- Ernstige hoofdpijn en migraine lijkt wat vaker voor te komen bij werknemers die te maken hebben met luchtwegblootstellingen, en dan met name de luchtwegblootstellingen zoals benoemd bij de 1e vijf items van vraag 17.4 (de stoffen die te etiketteren zijn; OR van 1,7). Bij deze aandoening is geen aanwijzing van een healthy worker effect; de aandoening komt niet vaker voor bij werknemers die maandelijks zijn blootgesteld dan bij werknemers die dagelijks/wekelijks zijn blootgesteld.

Om te kijken of een bepaalde stof geassocieerd is met het voorkomen van één van de drie chronische aandoeningen is een multivariate logistische regressie uitgevoerd. Nagegaan is of een ernstige huidaandoening vaker voorkomt bij werknemers die te maken hebben met één van de 7 huidblootstellingen (vraag 17.3) en of astma, chronische bronchitis, emfyseem en of ernstige hoofdpijn vaker voorkomen bij werknemers die te maken hebben met één van de 11 luchtwegblootstellingen. Zo zijn bijvoorbeeld in de regressie analyse voor een ernstige huidaandoening al de zeven huidblootstellingen afzonderlijk opgenomen. Per blootstelling is de associatie bepaald met het voorkomen van de huidaandoening, rekening houdend met de aan/afwezigheid van een andere huidblootstelling. In de tabellen 22 t/m 24 zijn de resultaten weergegeven van de drie regressie analyses. Alleen de stoffen die statistisch significant samenhangen met het voorkomen van de chronische aandoening, zijn in de tabel beschreven (betrouwbaarheidsinterval bevat niet de waarde 1,00).

Tabel 22 Multiple regressie analyse: De associatie tussen **gerapporteerde ernstige huidziekte** en blootstelling aan stoffen op de huid, weergegeven als odds ratio's (OR) met bijbehorende 95% betrouwbaarheidsintervallen.

Huidblootstelling aan	Aantal	%	Regressie analyse		
			OR	95% BI	
				Ondergrens	Bovengrens
Schoonmaak- en desinfecteermiddelen					
niet (referentie)	6728	0,7	1,0	-	-
maandelijks	707	1,7	2,7	1,40	5,32
dagelijks/wekelijks	2570	0,8	1,3	0,73	2,19
Bestrijdingsmiddelen					
niet (referentie)	9712	0,7	1,0	-	-
maandelijks	194	3,6	5,8	2,55	13,15
dagelijks/wekelijks	98	0,0	0,0	0,00	.0,00

Gelijktijdig gecorrigeerd voor de andere vijf huidblootstellingen

Tabel 23 Multiple regressie analyse: De associatie tussen **gerapporteerde astma, bronchitis, emfyseem** en blootstelling aan stoffen die ingeademd worden, weergegeven als odds ratio's (OR) met bijbehorende 95% betrouwbaarheidsintervallen.

Luchtwegblootstelling aan	Aantal	%	Regressie analyse		
			OR	95% BI	
				Ondergrens	Bovengrens
Schoonmaak- en desinfecteermiddelen					
niet (referentie)	7338	5,0	1,0	-	-
maandelijks	695	7,3	1,5	1,09	2,07
dagelijks/wekelijks	1972	6,7	1,4	1,09	1,69
Lasrook					
niet (referentie)	9294	5,7	1,0	-	-
maandelijks	327	2,4	0,3	0,14	0,67
dagelijks/wekelijks	384	3,6	0,5	0,23	0,90

Gelijktijdig gecorrigeerd voor de andere negen luchtwegblootstellingen

Tabel 24 Multiple regressie analyse: De associatie tussen **gerapporteerde ernstige hoofdpijn, migraine** en blootstelling aan stoffen die ingeademd worden, weergegeven als odds ratio's (OR) met bijbehorende 95% betrouwbaarheidsintervallen.

Luchtwegblootstelling aan	Aantal	%	Regressie analyse		
			OR	95% BI	
				Ondergrens	Bovengrens
Schoonmaak- en desinfecteermiddelen					
niet (referentie)	7338	6,1	1,0	-	-
maandelijks	695	8,2	1,4	1,05	1,93
dagelijks/wekelijks	1972	9,7	1,6	1,36	1,99
Graan- meel-of houtstof					
niet (referentie)	9427	7,1	1,0	-	-
maandelijks	190	5,8	0,7	0,34	1,29

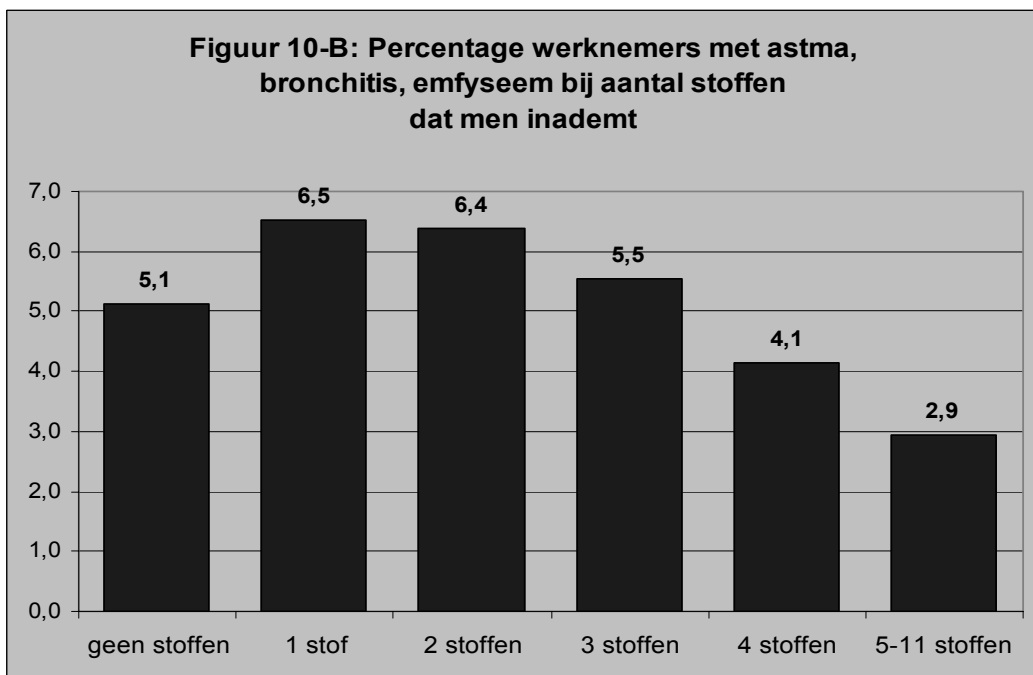
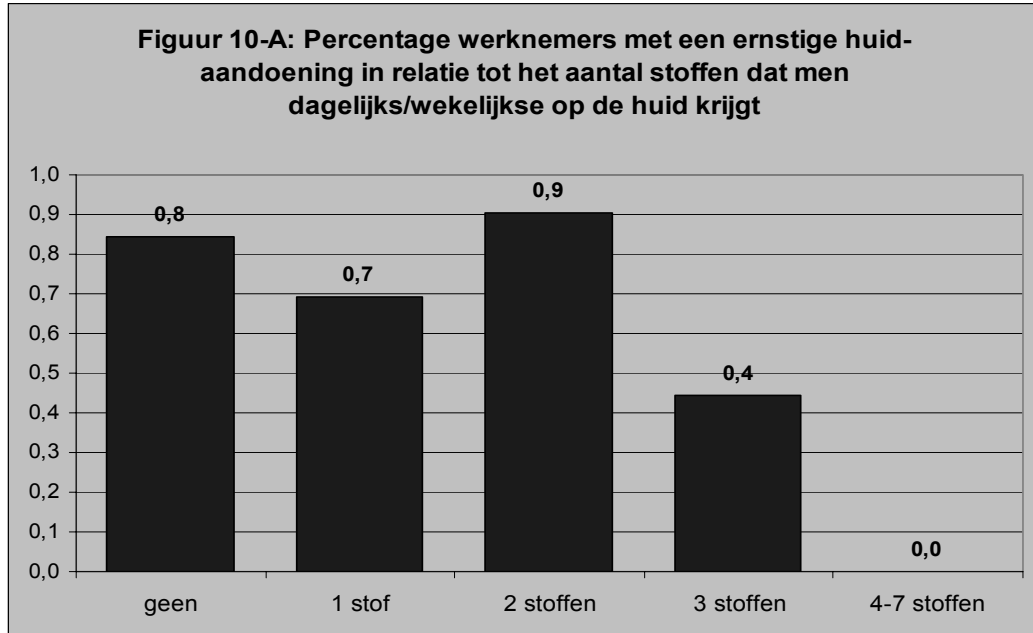
Luchtwegblootstelling aan	Aantal	%	Regressie analyse		
			OR	95% BI	
				Ondergrens	Bovengrens
dagelijks/wekelijks	387	3,1	0,4	0,23	0,76
Stof van steen, beton of cement					
niet (referentie)	9252	7,1	1,0	-	-
maandelijks	296	8,1	1,2	0,76	2,00
dagelijks/wekelijks	456	3,3	0,5	0,31	0,93

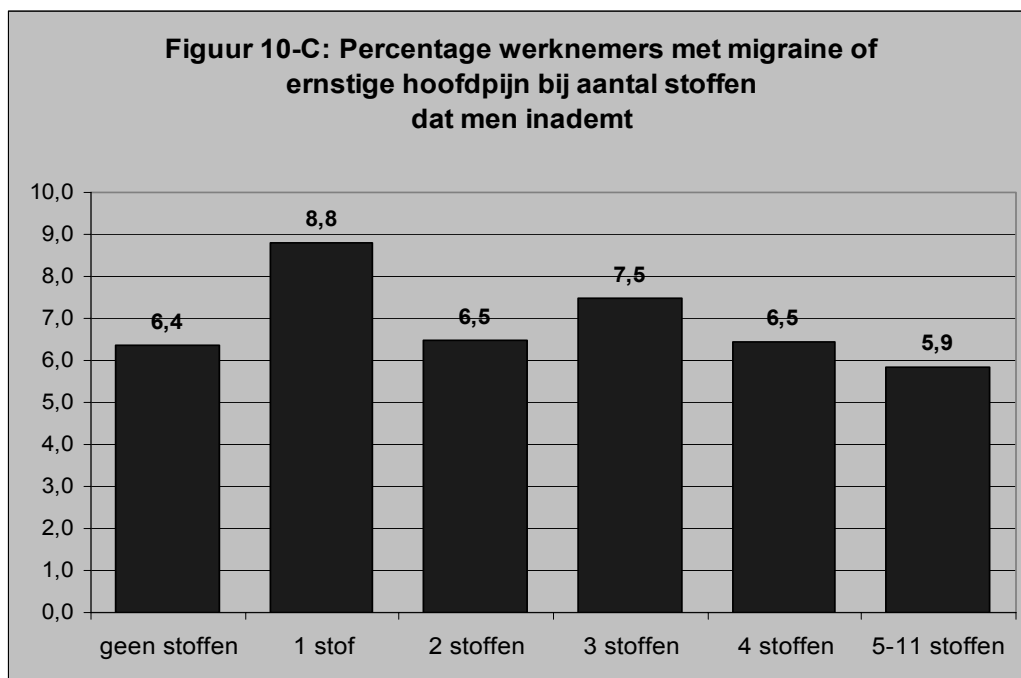
Gelijktijdig gecorrigeerd voor de andere acht luchtwegblootstellingen

Samengevat

- Dagelijkse/wekelijkse huidblootstelling aan één of meer van de zeven genoemde stoffen van vraag 17.3 is in deze onderzoekspopulatie van NEA niet geassocieerd met een verhoogde prevalentie van een ernstige huidziekte bij werknemers (tabel 22). Maandelijkse blootstelling aan schoonmaak- en desinfecteermiddelen en bestrijdingsmiddelen is wel geassocieerd met een verhoogde prevalentie van een ernstige huidziekte. Dit zou mogelijk kunnen wijzen op een healthy worker effect.
- Luchtwegblootstelling aan schoonmaak en desinfecteermiddelen is geassocieerd met een verhoogde prevalentie van astma, bronchitis, emfyseem bij werknemers (tabel 23). De verhoogde prevalentie is zowel bij werknemers die hooguit maandelijks hieraan worden blootgesteld aanwezig als bij degenen die dagelijks/wekelijks er aan worden blootgesteld. Blootstelling aan lasrook is daarentegen geassocieerd met een verlaagde prevalentie van de longaandoening, mogelijk wijzend op een healthy worker effect. De andere negen luchtwegblootstellingen zijn niet statistisch significant geassocieerd met een verhoogde of verlaagde prevalentie van astma, bronchitis, emfyseem bij werknemers.
- Luchtwegblootstelling aan schoonmaak en desinfecteermiddelen is ook geassocieerd met een verhoogde prevalentie van ernstige hoofdpijn, migraine bij werknemers (tabel 24). Deze klacht of aandoening komt daarentegen minder vaak voor bij werknemers die dagelijks/wekelijks worden blootgesteld aan organisch stof zoals graan-, meel- en houtstof of aan anorganisch stof zoals steen, beton en cement. Dit zou kunnen wijzen op een healthy worker effect. Dagelijkse/wekelijkse blootstelling aan de andere acht stoffen zoals dampen van oplosmiddelen zijn niet statistisch significant geassocieerd met een verhoogde prevalentie van ernstige hoofdpijn of migraine.

In de figuren 10A t/m 10C is de relatie weergegeven tussen het voorkomen van de drie aandoeningen en het aantal dagelijks/wekelijkse blootstellingen (zie bijlage A, tabel 7).





Samengevat

- Met betrekking tot de huidaandoeningen is geen duidelijke trend waarneembaar in die zin dat het percentage werknemers met een ernstige huidaandoening hoger is bij degenen met meer blootstellingen.⁶
- Voor de luchtwegaandoening astma, bronchitis, emfyseem lijkt wel een trend zichtbaar te zijn voor luchtwegblootstellingen. Naarmate het aantal luchtwegblootstellingen hoger is, neemt het percentage werknemers dat deze luchtwegaandoening heeft, af. Mogelijk is hier sprake van een healthy worker effect.⁷
- Voor ernstige hoofdpijn en migraine is een vergelijkbare trend te zien als bij de luchtwegaandoening: een lager percentage werknemers met hoofdpijn bij een toenemend aantal luchtwegblootstellingen.⁸

⁶ Figuur 10A: X2-test (met data van werknemers met huidblootstellingen) voor trendanalyse voor afname prevalentie bij groter aantal huidblootstellingen niet statistisch significant ($p=0,72$).

⁷ Figuur 10B: X2-test (met data van werknemers met luchtwegblootstellingen) voor trendanalyse voor afname prevalentie bij groter aantal luchtwegblootstellingen statistisch significant ($p=0,015$).

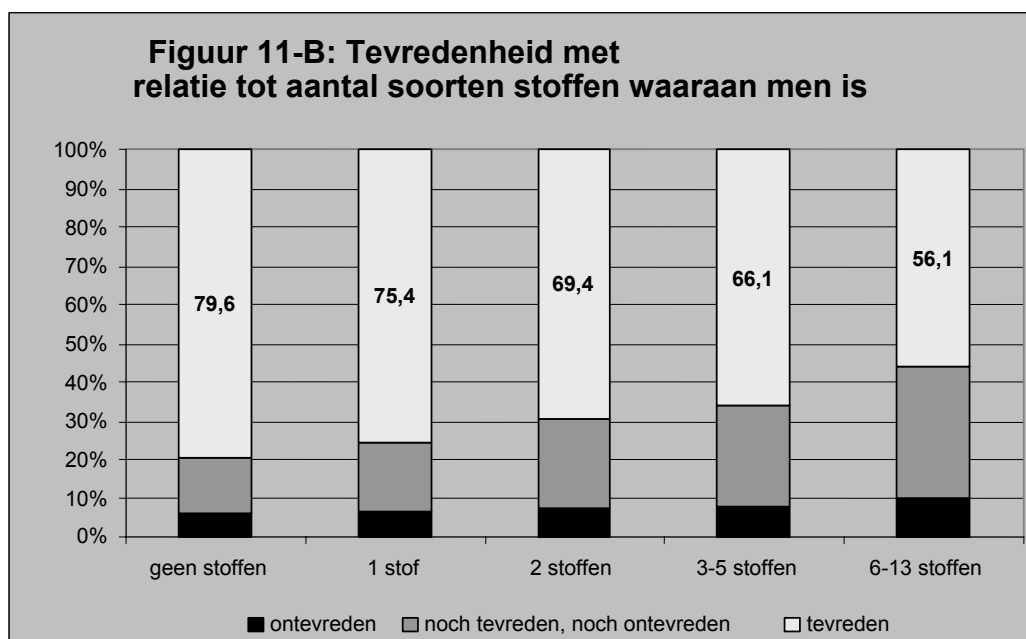
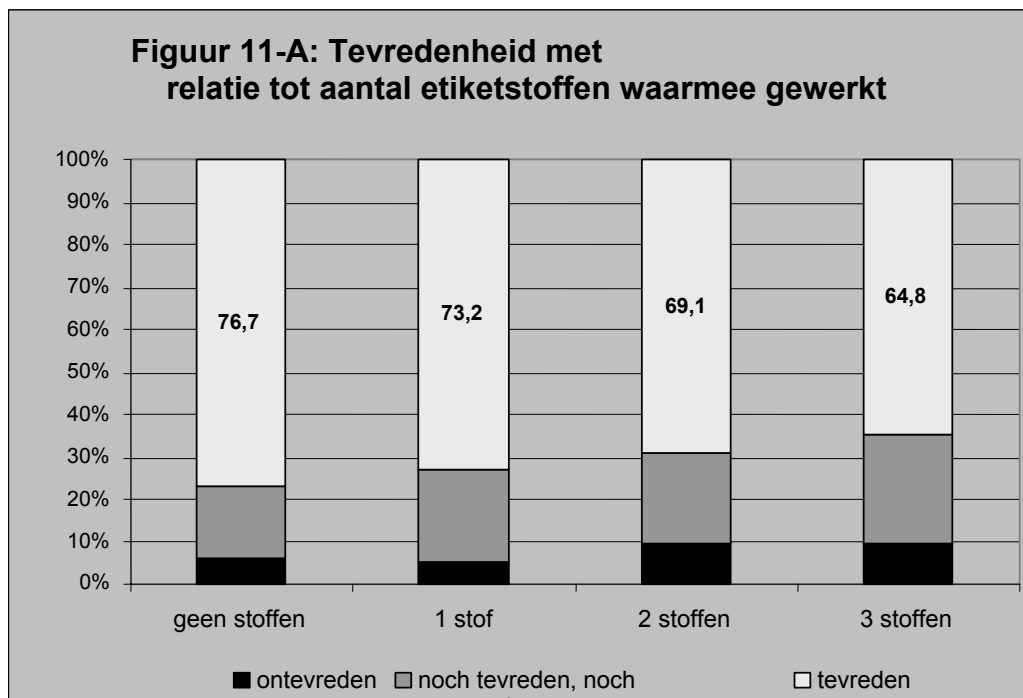
⁸ Figuur 10C: X2-test (met data van werknemers met luchtwegblootstellingen) voor trendanalyse voor afname prevalentie bij groter aantal luchtwegblootstellingen statistisch significant ($p=0,030$).

12 Tevredenheid met arbeidsomstandigheden en blootstelling aan gevaarlijke stoffen

Werken met gevaarlijke etiketstoffen en blootstelling aan gevaarlijke stoffen in relatie tot de tevredenheid met arbeidsomstandigheden is uitgewerkt naar frequentie (tabel 25) en naar aantal blootstellingen waaraan men dagelijks/wekelijks is blootgesteld (figuren 11A en 11B; zie ook bijlage A, tabel 8).

Tabel 25 Percentages werknemers dat ontevreden, niet tevreden/niet ontevreden, en dat tevreden is met de arbeidsomstandigheden, uitgesplitst naar frequentie van huid- en luchtwegblootstellingen.

	Aantal werknemers	(zeer) ontevreden	niet onte- vreden/ niet tevreden	(zeer) tevreden
Totaal				
Werken met gevaarlijke etiketstoffen				
Dagelijks/wekelijks	1468	8,0	23,1	68,9
Alleen maandelijks	689	4,1	22,6	73,3
Nooit	7839	6,5	16,5	77,0
Huidblootstellingen (vraag 17.3)				
Dagelijks/wekelijks	3242	6,8	22,8	70,4
Alleen maandelijks	825	5,7	17,1	77,2
Nooit	5929	6,5	15,3	78,2
Luchtwegblootstellingen (vraag 17.4)				
Dagelijks/wekelijks	4038	7,3	22,9	69,9
Alleen maandelijks	916	5,8	16,6	77,6
Nooit	5042	6,1	14,1	79,8
Blootstellingen, totaal (vraag 17.3 en vraag 17.4)				
Dagelijks/wekelijks	4656	7,1	21,8	71,0
Alleen maandelijks	852	6,0	15,3	78,8
Nooit	4488	6,1	14,2	79,7
Totaal	9997	6,5	17,9	75,6



Samengevat

- In totaal is 6,5% (zeer) ontevreden met hun arbeidsomstandigheden, en 17,9% is niet ontevreden maar ook niet tevreden. Tabel 25 laat zien dat werknemers die dagelijks/wekelijks te maken hebben met blootstellingen vaker (zeer) ontevreden zijn of vaker niet ontevreden/niet tevreden zijn dan werknemers die hooguit maandelijks of zelden/nooit blootgesteld zijn.
- Het percentage werknemers dat (zeer) tevreden is met hun arbeidsomstandigheden neemt af naarmate het aantal blootstellingen toe-

neemt. Het percentage neemt ook af naarmate werknemers met meer gevaarlijke etiketstoffen werken.

13 Belangrijkste bevindingen

Onderzoeksvraag 1

Hoeveel werknemers (%) in de 40 bedrijfssectoren werken met gevaarlijke stoffen – totaal, en uitgesplitst naar “etiketje”? (frequentie en aantal stoffen)

- In totaal werkt 14,7% van de werknemers met giftige, schadelijke/irriterende of bijtende stoffen, en werkt 5,7% van de werknemers met alle drie de soorten gevaarlijke stoffen.
- Bedrijfssectoren waar relatief veel werknemers werken met gevaarlijke etiketstoffen zijn de zes bedrijfssectoren in de industrie, de drie bedrijfssectoren in de bouwnijverheid, de autohandel en –reparatie, wegvervoer, ziekenhuizen, landbouw, horeca, en cultuur, sport & recreatie.
- Bedrijfssectoren waar relatief veel werknemers werken met alle drie de soorten gevaarlijke stoffen, zijn de bedrijfssectoren in de industrie, met uitzondering van de machine-industrie, en de bedrijfssectoren afwerking van gebouwen, de autohandel en –reparatie, wegvervoer, ziekenhuizen en de horeca.

Onderzoeksvraag 2

Hoeveel werknemers (%) in de bedrijfssectoren zijn blootgesteld aan gevaarlijke stoffen – totaal; en uitgesplitst naar huid – en luchtwegblootstellingen? (frequentie en aantal stoffen)

Huidblootstellingen

- Eén op de drie werknemers heeft dagelijks/wekelijks en één op de twaalf werknemers heeft maandelijks te maken met huidblootstellingen van één of meer van de zeven genoemde stoffen.
- In totaal heeft 2,9% van de werknemers huidblootstellingen van minstens drie van de zeven genoemde stoffen. Beduidend hogere percentages (>8%) komen voor in de machine-industrie, afwerking van gebouwen, autohandel en –reparatie en de groothandel machines en reparaties.

Luchtwegblootstellingen

- Veertig procent van de werknemers heeft te maken met één of meer van de elf genoemde stoffen die zij dagelijks/wekelijks inademen, en één op de elf werknemers heeft hier maandelijks mee te maken.
- In totaal ademt 6,6% van de werknemers minstens vier van de elf genoemd stoffen in. Beduidend hogere percentages (>10%) komen voor

in de bedrijfssectoren metaalproducten industrie, metaal- en elektronische industrie, de machine-industrie, de drie bedrijfssectoren van de bouwnijverheid, de autohandel en –reparatie, de groothandel machines en reparatie en de landbouw, bosbouw en visserij.

Huid- en/of luchtwegblootstellingen

- Een aanzienlijk deel van de werknemers heeft dagelijks/wekelijks te maken met huid- en/of luchtwegblootstellingen, 46,5%. Bedrijfssectoren waar meer dan 70% van de werknemers dagelijks/wekelijks te maken heeft met huid- en/of luchtwegblootstellingen, zijn de metaalproductenindustrie, afwerking van gebouwen, autohandel en –reparatie, verpleeg- en bejaardentehuizen en de horeca.
- In totaal heeft 3,8% van de werknemers te maken met 6 of meer van de 18 genoemde blootstellingen. Beduidend hogere percentages (>10%) komen voor in de bedrijfssectoren metaalproducten industrie, machine-industrie, de drie bedrijfssectoren van de bouwnijverheid, de autohandel en –reparatie, groothandel machines en reparatie, en de landbouw, bosbouw en visserij.
- Als rekening wordt gehouden met dubbele blootstellingen van een bepaald type stof (zowel huid- als luchtwegblootstelling), dan is het totale percentage werknemers dat te maken heeft met 6 of meer van de 13(!) genoemde stoffen niet 3,8% maar 2,1%.

Onderzoeksvragen 3a t/m 3c

3a Wat is de relatie tussen blootstelling aan stoffen (huid en luchtwegen) en werken met stoffen met een etiket? Zit daar een relatie tussen ja/nee?

3b Wordt er veel gewerkt met stoffen zonder dat men bewust is van het etiket of dat er geen etiket aanwezig is?

3c In welke sectoren komt het meeste voor dat werknemers vaker stoffen op hun huid krijgen of stoffen inademen, dan dat zij werken met gevaarlijke stoffen?

- De groep werknemers die dagelijks/wekelijks te maken heeft met huid- en/of luchtwegblootstellingen is drie maal zo groot als de groep die dagelijks/wekelijks werkt met gevaarlijke etiketstoffen.
- Van de groep werknemers die dagelijks/wekelijks werkt met gevaarlijke etiketstoffen, heeft bijna 10% minder vaak te maken met blootstellingen dan dat zij werken met gevaarlijke etiketstoffen.
- Bijna driekwart van de werknemers die maandelijks werken met gevaarlijke etiketstoffen, heeft daarentegen dagelijks/wekelijks huid-

en/of luchtwegblootstellingen. Als de stoffen die niet te etiketteren zijn uit de berekening weggelaten worden dan is dit percentage 57%.

- Ongeveer 45% van de werknemers die zelden of nooit met gevaarlijke etiketstoffen werken, hebben wel dagelijks/wekelijks of maandelijks huid- en/of luchtwegblootstellingen. Als de stoffen die niet te etiketteren zijn uit de berekening weggelaten worden dan is dit percentage 33%.
- Ongeveer 40% van de werknemers heeft mogelijk met stoffen te maken zonder dat men bewust is van het etiket of dat er geen etiket aanwezig is. Als de stoffen die niet te etiketteren zijn uit de berekening weggelaten worden dan is dit percentage 30%. Dit laatste percentage is bovengemiddeld in de volgende bedrijfssectoren: alle bedrijfssectoren in de industrie met uitzondering van de aardolie- en chemische industrie en ander type industrie, de drie bedrijfssectoren van de bouwnijverheid, alle bedrijfssectoren in de handel met uitzondering van de autohandel en –reparatie, basisonderwijs, alle bedrijfssectoren in de gezondheids- en welzijnszorg, landbouw, bosbouw en visserij, en de horeca.
- Ongeveer 2% van alle werknemers werkt vaker met gevaarlijke etiketstoffen, dan dat hun huid of luchtwegen eraan worden blootgesteld.

Onderzoeksvraag 4

In welke beroepen in die bedrijfssectoren komt de meeste blootstelling voor? (frequentie en aantal stoffen)

- Als rekening wordt gehouden met dubbele blootstellingen aan één en dezelfde stof, dan is het gemiddelde aantal blootstellingen aan de 13 genoemde stoffen 1,0. Beroepen met een gemiddeld hoog aantal huid- en/of luchtwegblootstellingen (gemiddeld 3,0 of meer) zijn onder meer:
 - loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers;
 - schilders;
 - machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs;
 - overige ambachtelijke en industriële beroepen in de autohandel en –reparatie;
 - veehouders en pluimveehouders.
- Vergeleken met de andere bedrijfssectoren valt de autohandel en -reparatie op in die zin dat bijna alle type werknemers in deze bedrijfssector relatief vaak te maken hebben met huid- en/of luchtwegblootstellingen, zoals boekhouders/kassiers, overige administratieve beroepen, winkeliers/ winkelbedienden/ verkopers, overige commerciële

le beroepen, huisbewaarders/ schoonmaakpersoneel, overige dienstverlenende functies en overige beroepen.

- Leidinggevenden en vertegenwoordigers, handelsagenten hebben als totale groep gemiddeld dan wel niet vaak te maken met huid- en/of luchtwegblootstellingen, maar kunnen in afzonderlijks bedrijfssectoren zoals bijvoorbeeld in de industrie te maken hebben met een niet te verwaarlozen aantal huid- en/of luchtwegblootstelling.

Onderzoeksvraag 5

In welke bedrijfssectoren komt “nat werk” het meeste voor (voortdurend/vaak blootstelling)?

- In totaal komt 29% van de werknemers tijdens een werkdag voortdurend / vaak in contact met water of waterige oplossingen.
- De horeca en de gezondheids- en welzijnszorg zijn de bedrijfssectoren waar relatief de meeste werknemers te maken hebben met nat werk.
- Nat werk komt vaker voor bij werknemers met dagelijks/wekelijkse huidblootstellingen dan bij werknemers met maandelijkse blootstellingen en werknemers die zelden of nooit huidblootstellingen hebben.
- Bij werknemers die in de ziekenhuizen, verpleeg- en bejaardentehuizen en de horeca werken en die zelden of nooit huidblootstellingen hebben, komt relatief ook nog veel nat werk voor.
- In het algemeen is er een trend waarneembaar dat naarmate werknemers meer huidblootstellingen hebben, een hoger percentage werknemers ook te maken heeft met nat werk. In verschillende bedrijfssectoren is echter het voorkomen van nat werk wel geassocieerd met huidblootstelling, maar niet met het aantal huidblootstellingen, zoals in de gezondheids- en welzijnszorg, en de horeca.

Onderzoeksvraag 6

Wat is het verband tussen blootstelling en bedrijfsgrootte?

- Het percentage werknemers dat dagelijks/wekelijks te maken heeft met huid- en/of luchtwegblootstellingen neemt af bij toenemende bedrijfsgrootte.
- Het percentage werknemers dat te maken heeft met meerdere dagelijkse/wekelijkse blootstellingen, neemt af bij toenemende bedrijfsgrootte.
- Het gemiddeld aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen per werknemer neemt af bij toenemende bedrijfsgrootte.

Onderzoeksvraag 7

Welke maatregelen tegen gevaarlijke stoffen zijn er getroffen (indien er gevaarlijke stoffen voorkomen), per bedrijfssector (totaal, wel, niet, welk soort)?

Wat is de relatie tussen de– geen gevaarlijke stoffen, dus geen maatregelen nodig (ja/nee) – en de blootstellinggegevens afkomstig van NEA vraag 17, per bedrijfssector?

- Eén op de vijf werknemers (22%) die te maken hebben met gevaarlijke stoffen (38% van totaal), zegt dat er geen maatregelen op hun werkplek getroffen zijn om zo de blootstelling te beperken.
- De algemene indruk is dat naarmate een lager percentage werknemers in een bedrijfssector aangeeft dat zij te maken hebben met gevaarlijke stoffen, het percentage werknemers bij wie *geen* maatregelen genomen is, hoger is. Voorbeelden hiervan zijn financiële instellingen, zakelijke dienstverlening en het basisonderwijs.
- Het hoogste percentage werknemers (³ 90%) binnen een bedrijfssector bij wie *wel* maatregelen op hun werkplek getroffen zijn, zijn de bedrijfssectoren aardolie- en chemische industrie, metaalproducten industrie, ander type industrie, bouwbedrijven, ziekenhuizen, verpleeg- en bejaardentehuizen, en energie- en waterleidingbedrijven.
- Van 24% van de werknemers die met gevaarlijke etiketstoffen werken, en/of worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen, zijn geen gegevens beschikbaar over getroffen maatregelen op de werkplek; zij hebben bij de vraag naar maatregelen op de werkplek aangegeven dat zij niets te maken hebben met gevaarlijke stoffen. Zij voelen zich blijkbaar niet aangesproken met de term “gevaarlijke stoffen”.
- Dit percentage is hoger (³ 35%) in de volgende bedrijfssectoren: warenhuizen en supermarkten, ander type groot- en detailhandel, basisonderwijs, verpleeg- en bejaardentehuizen, ander type welzijnszorg en de horeca.
- Bijna 6% van alle werknemers zegt dat zij wel te maken hebben met gevaarlijke stoffen op hun werkplek, maar geven eerder in de vragenlijst aan dat zij niet met gevaarlijke etiketstoffen werken en ook niet worden blootgesteld aan de bevraagde gevaarlijke stoffen. Niet duidelijk is met welke gevaarlijke stoffen deze werknemers te maken hebben.

Onderzoeksvraag 8

Wat is de behoefte aan maatregelen tegen gevaarlijke stoffen per bedrijfssector?

- Drie procent van de werknemers acht het zeer wenselijk dat hun bedrijf of instelling (verdere) maatregelen neemt tegen gevaarlijke stoffen. Bedrijfssectoren waar de behoefte groter is (>8%) zijn de aardolie- en chemische industrie, metaalproducten industrie, ander type industrie en de afwerking van gebouwen.
- Eén op de tien werknemers acht het enigszins wenselijk dat hun bedrijf of instelling (verdere) maatregelen neemt. Grotere behoefte is te vinden bij werknemers werkzaam in de industrie en de bouwnijverheid, de autohandel en –reparatie, ziekenhuizen en landbouw.

Onderzoeksvraag 9A

Wat is nu het verband tussen behoefte aan maatregelen en genomen maatregelen?

- De behoefte aan (verdere) maatregelen tegen gevaarlijke stoffen is groter bij werknemers bij wie op hun werkplek reeds maatregelen getroffen zijn.
- Naarmate het aantal genomen maatregelen hoger is, is ook de behoefte bij werknemers aan verdere maatregelen groter.

Onderzoeksvraag 9B

Wat is nu het verband tussen behoefte aan maatregelen en blootstelling?

- De behoefte aan maatregelen is het grootst bij werknemers die dagelijks/wekelijks werken met gevaarlijke etiketstoffen en de groep werknemers die dagelijks/wekelijks stoffen inademen die niet te etiketteren zijn.
- Naarmate het aantal stoffen waarmee werknemers dagelijks/wekelijks werken, of het aantal huid- en/of luchtwegblootstellingen hoger is, heeft ook een hoger percentage werknemers behoefte aan maatregelen.

Onderzoeksvraag 10

Wat is het verband tussen blootstelling aan gevaarlijke stoffen en chronische ziekten als astma/bronchitis, ernstige huidaandoeningen, en ernstige hoofdpijn of migraine?

- In totaal rapporteert 0,8% van de werknemers een ernstige huidziekte, 5,5% astma, bronchitis of emfyseem en 6,9% migraine of ernstige hoofdpijn.
- Er lijkt bij huidaandoeningen sprake te zijn van een healthy worker effect. Een statistisch significant hoger percentage werknemers die hooguit maandelijks te maken hebben met huid- en/of luchtwegaandoeningen, heeft een ernstige huidziekte.
- Dagelijkse/wekelijkse huidblootstelling aan één of meer van de zeven genoemde stoffen is *niet* geassocieerd met een verhoogde prevalentie van een ernstige huidziekte bij werknemers. Maandelijks blootstelling aan schoonmaak- en desinfecteermiddelen en bestrijdingsmiddelen is wel statistisch significant geassocieerd met een verhoogde prevalentie van een ernstige huidziekte.
- Voor de ernstige huidziekte is er geen duidelijke trend waarneembaar met het aantal huidblootstellingen: een ernstige huidziekte komt niet vaker voor bij werknemers met meerdere huidblootstellingen.
- Bij astma, bronchitis en emfyseem is misschien sprake van een healthy worker effect, namelijk een iets hoger percentage werknemers met deze luchtwegaandoening onder werknemers die hooguit maandelijks worden blootgesteld. Verder komt deze aandoening statistisch significant vaker voor bij werknemers die dagelijks/wekelijks zowel huid- als luchtwegblootstellingen hebben.
- Luchtwegblootstelling aan schoonmaak en desinfecteermiddelen is statistisch significant geassocieerd met een verhoogde prevalentie van astma, bronchitis, emfyseem bij werknemers. Blootstelling aan lasrook is daarentegen statistisch significant geassocieerd met een verlaagde prevalentie van de longaandoening, mogelijk wijzend op een healthy worker effect.
- Passend bij een healthy worker effect is dat naarmate het aantal luchtwegblootstellingen hoger is, het percentage werknemers met de luchtwegaandoening afneemt.
- Ernstige hoofdpijn en migraine komt statistisch significant vaker voor bij werknemers die dagelijks/wekelijks zowel huid- als luchtweg-

blootstellingen hebben en werknemers die dagelijks/wekelijkse luchtwegblootstellingen hebben van stoffen die te etiketteren zijn.

- Luchtwegblootstelling aan schoonmaak en desinfecteermiddelen is statistisch significant geassocieerd met een verhoogde prevalentie van hoofdpijn en migraine. Deze klacht of aandoening komt daarentegen statistisch significant minder vaak voor bij werknemers die dagelijks/wekelijks worden blootgesteld aan organisch stof zoals graan-, meel- en houtstof of aan anorganisch stof zoals steen, beton en cement. Er is geen verband gevonden tussen de prevalentie van hoofdpijn en migraine en luchtwegblootstelling aan dampen van oplosmiddelen.
- De relatie tussen ernstige hoofdpijn en migraine met het aantal luchtwegblootstellingen laat mogelijk een healthy worker effect zien: het percentage werknemers met deze aandoening neemt af bij een toenemend aantal luchtwegblootstellingen

Onderzoeksvraag 11

Wat is het verband tussen blootstelling aan gevaarlijke stoffen en tevredenheid met arbeidsomstandigheden

- In totaal is 6,5% van de werknemers (zeer) ontevreden met hun arbeidsomstandigheden, en 17,9% is niet ontevreden maar ook niet tevreden.
- Werknemers die dagelijks/wekelijks werken met etiketstoffen of te maken hebben met blootstellingen zijn vaker (zeer) ontevreden of vaker niet ontevreden/niet tevreden dan werknemers die hooguit maandelijks of zelden/nooit werken met etiketstoffen respectievelijk zijn blootgesteld.
- Het percentage werknemers dat (zeer) tevreden is met hun arbeidsomstandigheden neemt af naarmate het aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen toeneemt (aflopend van 79,6% bij geen blootstelling tot 56,1% bij blootstelling aan 6-13 stoffen) of naarmate dagelijks/wekelijks met meer gevaarlijke etiketstoffen wordt gewerkt (aflopend van 76,7% bij geen stoffen tot 64,8% bij werken met 3 etiketstoffen).

Tot slot

De resultaten van de NEA vragen over gevaarlijke stoffen, geven aanleiding tot het maken van enkele opmerkingen:

- Vraag 17.1 van de NEA vraagt naar werken met drie soorten gevaarlijke stoffen die voorzien zijn van een etiket. Vraag 17.3 en vraag 17.4 vraagt naar blootstellingen aan stoffen die via de huid of de

luchtwegen het lichaam kunnen binnenkomen. Bij de vragen 17.3 en 17.4 worden echter meer soorten stoffen uitgevraagd dan bij vraag 17.1. De resultaten laten dan ook zien dat het percentage werknemers dat dagelijks/wekelijks blootgesteld is aan de bevraagde gevaarlijke drie maal hoger is dan het percentage dat werkt met gevaarlijke etiketstoffen. Een vergelijking van de percentages van werknemers dat werkt met gevaarlijke etiketstoffen en dat blootgesteld is aan gevaarlijke stoffen, is door het verschil in samenstelling van de stoffenlijst dan ook niet goed te maken.

- De interpretatie van de term gevaarlijke stoffen speelt waarschijnlijk een rol bij de discrepantie in resultaten van NEA vragen 17 en 18. De vragen 17 en 18 hebben het over gevaarlijke stoffen. De lijst met stoffen van vraag 17.3 en 17.4 bevat stoffen die waarschijnlijk door veel werknemers die de vragenlijst hebben ingevuld, niet geïnterpreteerd zijn als “gevaarlijk”. Eén op de vijf werknemers heeft dan ook bij NEA vraag 18 aangegeven dat zij geen gevaarlijke stoffen op de werkplek hebben, en lieten daardoor de vraag naar maatregelen op de werkplek onbeantwoord. Er is dus geen totaal overzicht van maatregelen op de werkplek bij werknemers die wel blootgesteld worden aan schadelijke of belastende stoffen voor gezondheid.
- Een kleine groep werknemers geeft bij vraag 18 aan dat zij wel met gevaarlijke stoffen te maken hebben op de werkplek, maar werken niet en zijn ook niet blootgesteld aan stoffen die bevraagd worden bij vraag 17. Onduidelijk is om welke stoffen het dan wel gaat.

Geconcludeerd kan worden dat analyse van de vragen over gevaarlijke stoffen aangeven dat de term gevaarlijke stof niet duidelijk omschreven is in de NEA. Zoals de vragen nu gesteld zijn zou een betere omschrijving kunnen zijn – stoffen die schadelijk of belastend kunnen zijn voor de algemene gezondheid, de luchtwegen of de huid.

A Tabellen

Tabel 1: Percentage werknemers dat werkt met gevaarlijke stoffen (giftige stoffen, irriterende stoffen, bijtende stoffen, en totaal) naar frequentie, uitgesplitst naar bedrijfssectoren (bijlage bij tabel 1).

	Aantal	Giftige stoffen				Schadelijke/irriterende stoffen				Bijtende stoffen			
		dg/wk	mnd	niet	?	dg/wk	mnd	niet	?	dg/wk	mnd	niet	?
1 Voeding- en genotmiddelen	294	14,0	5,5	76,1	4,4	22,4	6,1	68,0	3,4	25,4	8,1	63,7	2,7
2 Aardolie- en chemische	169	33,5	4,7	61,2	0,6	39,1	6,5	53,3	1,2	37,1	8,8	53,5	0,6
3 Metaalproductenindustrie	237	14,8	9,7	72,5	3,0	21,6	8,9	66,9	2,5	16,5	14,8	66,9	1,7
4 Metaal- en elektronische	298	13,5	5,4	80,5	0,7	16,2	10,4	71,7	1,7	13,1	7,7	77,5	1,7
5 Machine-industrie	82	7,3	3,7	84,1	4,9	15,9	7,3	74,4	2,4	9,8	7,3	81,7	1,2
6 Ander type industrie	313	17,3	6,1	75,4	1,3	24,0	9,9	64,4	1,6	16,7	9,6	70,5	3,2
7 Bouwbedrijven	397	4,8	8,8	83,6	2,8	15,2	12,2	69,9	2,8	7,6	11,9	76,0	4,5
8 Bouwinstallatiebedrijven	82	8,5	3,7	86,6	1,2	13,4	8,5	75,6	2,4	12,3	6,2	81,5	-
9 Afwerking van gebouwen	81	19,8	12,3	63,0	4,9	42,5	8,8	47,5	1,3	18,5	13,6	63,0	4,9
10 Autohandel en -reparatie	128	26,2	10,0	56,9	6,9	41,9	6,2	48,1	3,9	33,1	12,3	50,8	3,8
11 Groothandel machines en reparatie	66	3,0	3,0	89,4	4,5	16,7	-	78,8	4,5	13,6	3,0	77,3	6,1
12 Warenhuizen en supermarkten	471	10,4	1,1	88,3	0,2	12,1	3,4	84,3	0,2	7,0	3,2	89,0	0,8
13 Ander type groot- en detailhandel	826	5,9	2,7	90,3	1,1	8,0	2,9	86,8	2,3	5,3	3,1	88,8	2,8
14 Wegvervoer (excl. openbaar vervoer)	201	13,9	8,4	77,2	0,5	16,4	10,4	72,1	1,0	13,4	10,9	73,6	2,0
15 Post en telecommunicatie	170	-	1,2	98,2	0,6	0,6	1,8	96,4	1,2	-	1,2	98,2	0,6
16 Ander type vervoer en communicatie	174	8,0	3,4	87,9	0,6	8,6	6,3	85,1	-	8,6	4,0	86,3	1,1
17 Bankwezen	288	1,0	1,4	97,2	0,3	1,7	0,3	97,6	0,3	1,7	0,3	97,9	-
18 Andere financiële instellingen	218	-	0,5	99,5	-	0,5	0,5	99,1	-	0,5	0,5	99,1	-
19 Computerservice en IT	259	0,8	0,4	98,4	0,4	0,4	1,5	97,7	0,4	0,4	0,8	98,5	0,4
20 Juridische en econ dienstverl	146	-	0,7	99,3	-	-	0,7	99,3	-	-	0,7	98,6	0,7
21 Architecten- en ingenieursbureaus	96	-	7,3	92,7	-	-	5,2	94,8	-	1,0	4,1	93,8	1,0
22 Ander type zakel dienstverl	452	1,3	0,7	97,6	0,4	2,9	1,3	95,1	0,7	1,8	1,1	95,8	1,3

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

	Aantal	Giftige stoffen				Schadelijke/irriterende stoffen				Bijtende stoffen			
		dg/wk	mnd	niet	?	dg/wk	mnd	niet	?	dg/wk	mnd	niet	?
23 Basis- en speciaal onderwijs	206	0,5	1,0	98,1	0,5	1,5	2,4	95,1	1,0	-	0,5	98,5	1,0
24 Voortgezet onderwijs	193	4,2	3,1	92,7	-	6,2	4,7	88,6	0,5	4,7	4,2	90,1	1,0
25 Hoger onderwijs	108	2,8	2,8	91,6	2,8	4,6	1,9	89,8	3,7	3,7	0,9	94,4	0,9
26 Ziekenhuizen	350	18,9	4,9	74,5	1,7	21,2	6,6	69,1	3,2	17,1	6,0	73,4	3,4
27 Ander type gezondheidszorg	433	7,6	3,9	86,8	1,6	11,5	6,7	79,4	2,3	7,1	6,9	84,1	1,8
28 Verpleeg- en bejaardentehuizen	297	6,1	3,0	87,8	3,0	10,5	4,1	82,4	3,1	10,1	3,7	82,8	3,4
29 Ander type welzijnszorg	371	5,9	3,0	90,3	0,8	7,8	4,6	85,9	1,6	4,3	1,6	92,4	1,6
30 Gemeenten, provincies	259	1,5	3,9	94,2	0,4	3,4	6,1	89,3	1,1	2,7	5,4	90,8	1,2
31 Ministeries	167	3,0	4,2	91,6	1,2	5,4	6,0	86,8	1,8	4,2	5,4	89,8	0,6
32 Justitiële instellingen	53	-	-	98,1	1,9	-	-	98,1	1,9	-	-	98,1	1,9
33 Politie	65	1,6	1,6	96,9	-	4,6	1,5	92,3	1,5	3,1	1,6	93,8	1,6
34 Ander type /overheid	141	9,3	2,9	87,9	-	11,4	3,6	85,0	-	9,9	4,3	85,1	0,7
35 Cultuur, sport en recreatie	134	7,4	3,0	85,2	4,4	14,9	5,2	76,9	3,0	12,7	2,2	82,1	3,0
36 Ander type dienstverlening	140	4,3	5,8	87,8	2,2	9,3	7,9	79,3	3,6	10,0	2,9	84,3	2,9
37 Land-, bosbouw en visserij	274	8,8	9,9	78,0	3,3	16,1	20,4	63,1	0,4	18,6	13,5	67,2	0,7
38 Energie- en waterleidingbedr	60	3,4	3,4	89,9	3,4	8,5	6,8	84,7	-	8,3	6,7	85,0	-
39 Horeca	418	15,0	7,4	74,7	2,9	26,1	8,9	64,6	0,5	20,5	6,7	70,4	2,4
40 Overige bedrijven	885	8,3	3,1	87,2	1,5	12,3	4,5	82,1	1,0	10,2	2,8	85,8	1,5
Totaal	10.002	8,1	4,0	86,3	1,5	12,2	5,7	80,6	1,5	9,6	5,1	83,5	1,8

Tabel 2: Percentage werknemers dat tijdens hun werk dagelijks/wekelijks stoffen op hun huid krijgen, uitgesplitst naar bedrijfssectoren (bijlage bij tabel 2).

	Aantal werk- nemers	lijm/ hars	verf/ lak/ vernis	metaal bewerkings vloeistof	schoon maak/ desinfect.	aneest/ genees middel	bestrijdings middel	andere chemische middelen
1 Voeding- en genotmiddelen	294	6,1	0,3	4,1	44,9	0,7	1,0	10,2
2 Aardolie- en chemische	169	5,9	4,7	4,1	12,4	1,8	0,6	16,6
3 Metaalproductenindustrie	237	6,0	11,4	41,1	18,1	-	-	6,3
4 Metaal- en elektronische	298	8,4	4,4	18,1	15,8	1,0	-	5,1
5 Machine-industrie	82	6,1	4,9	22,0	27,2	-	-	7,2
6 Ander type industrie	313	11,5	9,3	5,8	23,1	1,0	1,9	8,0
7 Bouwbedrijven	397	22,5	15,7	1,5	8,8	0,3	-	1,8
8 Bouwinstallatiebedrijven	82	21,0	3,7	9,6	14,8	-	-	2,4
9 Afwerking van gebouwen	81	31,3	41,5	-	27,2	-	-	6,2
10 Autohandel en -reparatie	128	14,7	19,4	14,7	37,2	0,8	-	14,6
11 Groothandel machines en reparatie	66	7,6	9,1	7,5	16,7	-	-	13,6
12 Warenhuizen en supermarkten	471	0,4	0,2	0,2	49,0	0,4	1,3	1,1
13 Ander type groot- en detailhandel	826	4,8	3,0	1,5	23,3	-	0,4	2,3
14 Wegvervoer (excl. Ov)	201	2,0	2,5	1,5	15,8	-	1,5	1,5
15 Post en telecommunicatie	170	1,2	-	-	1,8	-	-	0,6
16 Ander type vervoer en communicatie	174	0,6	1,1	1,1	9,2	-	0,6	1,7
17 Bankwezen	288	0,3	-	-	4,2	-	-	-
18 Andere financiële instellingen	218	-	-	-	2,3	-	0,5	-
19 Computerservice en IT	259	1,6	0,8	0,8	3,5	1,2	0,8	1,6
20 Juridische en econ dienstverl	146	0,7	-	-	4,1	-	0,7	-
21 Architecten- en ingenieursbureaus	96	0,0	-	-	1,0	-	-	-
22 Ander type zakel dienstverl	452	0,9	0,9	0,4	5,5	0,2	0,2	0,9
23 Basis- en speciaal onderwijs	206	27,7	12,6	-	27,7	1,0	0,0	0,5
24 Voortgezet onderwijs	193	5,2	4,2	2,1	8,9	1,0	-	3,1
25 Hoger onderwijs	108	-	-	0,9	7,4	0,9	0,0	1,9

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

	Aantal werk- nemers	lijm/ hars	verf/ lak/ verniss	metaal bewerkings vloeistof	schoon maak/ desinfect.	aneest./ genees middel	bestrijdings middel	andere chemische middelen
26 Ziekenhuizen	350	1,4	0,3	-	61,4	40,3	0,6	7,4
27 Ander type gezondheidszorg	433	2,8	0,9	-	46,3	25,1	0,5	2,8
28 Verpleeg- en bejaardentehuizen	297	0,7	1,0	-	67,2	39,2	0,3	0,7
29 Ander type welzijnszorg	371	4,3	3,3	-	51,4	13,0	0,3	2,4
30 Gemeenten, provincies	259	1,5	0,8	0,8	4,6	0,0	0,0	0,4
31 Ministeries	167	0,6	2,4	1,8	7,2	1,2	1,2	1,8
32 Justitiële instellingen	53	1,9	1,9	1,9	9,3	5,6	-	-
33 Politie	65	1,5	0,0	-	10,8	0,0	-	-
34 Ander type overheid	141	2,9	2,1	1,4	10,7	0,7	-	0,7
35 Cultuur, sport en recreatie	134	3,0	1,5	0,7	31,1	0,7	3,7	6,7
36 Ander type dienstverlening	140	5,0	4,3	1,4	20,1	-	0,7	2,2
37 Land-, bosbouw en visserij	274	3,6	3,3	2,2	21,5	4,8	12,4	11,7
38 Energie- en waterleidingbedr	60	8,5	-	1,7	6,8	-	-	1,7
39 Horeca	418	0,5	0,5	1,2	75,8	-	3,6	1,9
40 Overige bedrijven	885	5,0	4,9	2,1	20,9	0,8	0,8	6,1
Totaal	10.002	5,1	3,8	3,1	25,7	4,7	1,0	3,7

Tabel 3: Percentage werknemers dat tijdens hun werk dagelijks/wekelijks stoffen inademt, uitgesplitst naar bedrijfssectoren (bijlage bij tabel 3).

	Aantal	damp damp oplos- middelen	damp metaal- bewer- kings- vloeistof	schoon- maak desin- fec-tie	Anaes- thetica/ genees- middelen	bestrij- dings- mid- delen	uitlaat gassen	lasrook	andere gassen/ dampen	Stof: graan meel hout	stof: steen beton	stof: ander
1 Voeding- en genotmiddelen	294	4,4	2,7	35,0	0,7	1,0	13,9	4,4	12,6	14,7	0,7	14,0
2 Aardolie- en chemische	169	18,8	3,6	10,1	1,2	0,6	16,5	7,1	24,1	1,2	2,4	14,2
3 Metaalproductenindustrie	237	23,7	46,2	12,2	1,3	0,8	22,9	40,3	19,5	0,8	3,0	21,6
4 Metaal- en elektronische	298	13,8	18,9	13,8	0,3	-	17,8	16,8	13,8	2,3	9,1	15,5
5 Machine-industrie	82	24,4	26,8	12,2	-	-	22,0	27,7	18,3	2,4	1,2	22,0
6 Ander type industrie	313	22,8	5,4	16,7	0,3	1,3	17,0	4,5	14,7	4,5	6,4	25,9
7 Bouwbedrijven	397	18,9	0,5	6,3	0,3	0,3	23,0	5,5	6,8	25,0	46,0	19,2
8 Bouwinstallatiebedrijven	82	25,9	12,3	4,9	-	1,2	16,0	12,3	8,5	9,8	30,5	21,0
9 Afwerking van gebouwen	81	50,6	2,5	22,5	-	-	22,2	1,2	17,3	19,8	32,9	34,6
10 Autohandel en -reparatie	128	38,0	17,1	22,5	-	-	77,5	28,5	25,0	-	-	22,7
11 Groothandel machines/reparatie	66	21,5	15,2	14,9	-	-	25,4	17,9	12,1	7,6	9,1	18,2
12 Warenhuizen en supermarkten	471	0,8	0,2	37,0	-	0,8	4,7	0,2	1,3	2,1	1,3	7,4
13 Ander type handel	826	6,8	1,6	17,3	0,4	0,6	12,0	2,2	5,4	4,6	4,6	14,4
14 Wegvervoer (excl. Ov)	201	10,4	2,0	10,9	-	1,0	55,4	4,0	5,4	2,5	6,5	9,5
15 Post en telecommunicatie	170	1,2	0,6	1,8	-	-	20,7	0,6	1,2	0,6	1,8	5,9
16 Ander type vervoer en comm.	174	9,1	1,2	7,5	0,6	1,2	30,5	1,7	6,4		1,2	6,4
17 Bankwezen	288	1,0	-	5,2	-	-	1,7	-	-	-	-	0,7
18 Andere financiële instellingen	218	1,8	-	1,8	-	-	3,2	-	0,9	-	-	2,3
19 Computerservice en IT	259	1,2	0,8	2,7	0,8	0,8	5,4	0,8	2,3	0,8	0,8	2,3
20 Juridische en econ dienstverl	146	-	-	4,1	-	0,7	6,1	-	-	-	-	0,7

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

	Aantal	damp metaal- damp oplos- middelen	damp bewater- kings- vloeistof	schoon- maak desin- fec-tie	Anaes- thetica/ genees- middelen	bestrij- dings- mid- delen	uitlaat gassen	lasrook	andere gassen/ dampen	Stof: graan meel hout	stof: steen beton	stof: ander
21 Architecten- en ing.bureaus	96	3,1	0,0	-	-	-	5,2	-	2,1	-	4,1	1,0
22 Ander type zakel dienstverl	452	2,2	0,2	4,6	-	0,4	6,6	0,2	1,8	0,2	0,4	2,0
23 Basis- en speciaal onderwijs	206	17,4	0,5	21,7	0,0	0,0	5,3	0,0	0,5	0,5	1,9	10,1
24 Voortgezet onderwijs	193	7,8	2,1	6,3	-	0,5	2,6	2,1	4,7	4,2	3,6	13,5
25 Hoger onderwijs	108	1,9	0,9	5,6	0,0	-	-	0,9	1,9	0,0	-	4,7
26 Ziekenhuizen	350	3,2	-	43,0	36,0	0,3	4,9	0,3	10,0	0,6	0,9	3,1
27 Ander type gezondheidszorg	433	4,1	0,2	36,0	18,0	0,5	6,2	0,2	3,5	0,7	1,2	4,8
28 Verpleeg- en bejaardenteh.	297	0,7	-	48,0	30,7	0,7	1,7	0,3	2,7	0,7	0,3	1,4
29 Ander type welzijnzorg	371	4,1	0,3	43,0	7,3	-	4,9	0,3	4,9	1,1	0,3	4,9
30 Gemeenten, provincies	259	3,4	0,8	4,6	-	-	12,3	1,2	3,5	1,2	3,1	5,4
31 Ministeries	167	3,0	0,6	4,8	0,6	1,2	6,6	1,8	3,6	1,2	0,0	2,4
32 Justitiële instellingen	53	1,9	-	10,9	5,5	-	5,6	-	1,9	1,9	-	1,9
33 Politie	65	1,5	-	7,8	-	-	33,8	-	1,5	-	-	1,5
34 Ander type overheid	141	5,0	0,7	7,1	0,0	-	12,9	1,4	5,7	2,1	1,4	4,3
35 Cultuur, sport en recreatie	134	6,7	-	27,1	0,0	2,2	9,0	-	6,7	1,5	0,7	5,2
36 Ander type dienstverlening	140	5,7	2,1	17,3	-	-	10,0	2,1	4,3	1,4	2,2	6,4
37 Land-, bosbouw en visserij	274	8,8	3,7	19,7	4,7	12,1	32,7	9,1	6,2	14,6	5,5	15,0
38 Energie- en waterleidingbedr	60	8,3	1,7	8,5	-	-	10,2	1,7	10,2	1,7	1,7	6,8
39 Horeca	418	1,7	0,7	57,7	-	1,0	3,6	-	8,4	5,5	0,7	4,3
40 Overige bedrijven	885	8,5	1,1	17,3	0,8	1,0	16,0	1,9	6,9	3,6	3,4	8,2
Totaal	10.002	8,1	3,3	19,7	3,6	0,9	13,2	3,9	6,5	3,8	4,6	9,3

Tabel 4: Percentage werknemers dat tijdens hun werk stoffen op hun huid krijgen en/of stoffen inademen stoffen inademt, naar frequentie een aantal stoffen waaraan men dagelijks/wekelijks wordt blootgesteld, uitgesplitst naar bedrijfssectoren (bijlage bij tabel 5).

		Totaal % blootgesteld			Totaal % met N dagelijkse/wekelijkse blootstellingen					Correctie:Totaal % met N dagelijkse/wekelijkse blootstellingen, waarbij combinatie huid/long=1					
		alleen maande zelden													
Aantal		dagelijks	wekelijks	lijks	nooit	1	2	3-5	6-10	11-18	1	2	3-5	6-10	11-13
1	Voeding- en genotmiddelen	294	66,3	8,2	25,5	20,5	22,2	18,8	4,1	0,7	33,3	16,3	13,3	3,4	-
2	Aardolie- en chemische	169	46,2	16,0	37,9	13,0	7,7	20,7	4,1	0,6	13,5	9,4	20,6	2,4	0,6
3	Metaalproductenindustrie	237	75,8	7,2	16,9	14,4	19,1	25,0	16,1	1,3	23,6	15,6	27,4	8,4	0,8
4	Metaal- en elektronische	298	51,0	14,8	34,2	13,0	10,4	20,1	6,4	1,3	17,2	10,4	18,5	4,4	0,3
5	Machine-industrie	82	53,7	13,4	32,9	8,5	8,5	20,7	13,4	2,4	13,6	4,9	24,7	9,9	-
6	Ander type industrie	313	57,7	10,6	31,7	18,0	10,6	22,5	5,8	0,6	20,8	11,9	22,4	2,2	0,3
7	Bouwbedrijven	397	65,0	11,1	23,9	19,6	12,6	22,7	10,1	-	20,5	12,9	25,5	6,1	-
8	Bouwinstallatiebedrijven	82	51,2	12,2	36,6	11,1	6,2	23,5	9,9	-	11,0	9,8	24,4	6,1	-
9	Afwerking van gebouwen	81	77,8	7,4	14,8	12,2	13,4	32,9	18,3	1,2	14,8	17,3	33,3	12,3	-
10	Autohandel en -reparatie	128	82,3	4,6	13,1	17,8	17,1	25,6	20,9	1,6	19,4	19,4	27,9	16,3	-
11	Groothandel machines en reparatie	66	51,5	10,6	37,9	12,1	15,2	9,1	13,6	1,5	15,2	12,1	12,1	12,1	-
12	Warenhuizen en supermarkten	471	59,0	10,2	30,8	21,0	29,3	8,5	0,2	-	47,0	9,6	2,1	0,2	-
13	Ander type groot- en detailhandel	826	45,5	9,6	44,9	17,6	14,6	10,5	2,8	-	25,2	12,2	6,7	1,5	-
14	Wegvervoer (excl. ov)	201	60,7	5,5	33,8	30,8	13,9	13,9	1,5	0,5	31,8	14,4	12,9	1,5	-
15	Post en telecommunicatie	170	28,4	6,5	65,1	23,5	4,1	0,6	0,6	-	23,5	4,1	0,6	0,6	-
16	Ander type vervoer en communicatie	174	38,5	11,5	50,0	22,3	6,9	8,0	1,1	0,6	23,6	5,7	8,6	-	0,6
17	Bankwezen	288	9,0	4,2	86,8	5,2	3,1	0,7	-	-	7,6	1,0	0,3	-	-
18	Andere financiële instellingen	218	10,6	2,3	87,1	8,7	1,8	0,5	-	-	9,6	0,5	0,5	-	-

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

	Aantal	Totaal % blootgestelden			Totaal % met N dagelijkse/wekelijks blootstellingen					Correctie:Totaal % met N dagelijkse/wekelijks blootstellingen, waarbij combinatie huid/long=1				
		alleen maande dagelijks	zelden lijks	nooit	1	2	3-5	6-10	11-18	1	2	3-5	6-10	11-13
19 Computerservice en IT	259	10,5	7,0	82,6	7,0	1,6	0,8	-	0,8	8,2	0,0	0,8	-	0,8
20 Juridische en econ dienstverl	146	9,6	2,1	88,4	4,1	4,8	0,7	-	-	5,5	3,4	0,7	-	-
21 Architecten- en ing.bureaus	96	12,5	17,7	69,8	9,5	1,1	1,1	-	-	10,5	0,0	1,1	-	-
22 Ander type zakel dienstverl	452	13,9	8,8	77,2	7,3	4,2	1,8	0,7	-	9,5	2,4	1,1	0,7	-
23 Basis- en speciaal onderwijs	206	49,8	12,1	38,2	14,4	15,4	16,8	3,4	-	22,7	15,0	12,1	-	-
24 Voortgezet onderwijs	193	29,7	12,5	57,8	15,1	3,6	8,3	2,6	-	16,7	4,2	8,3	0,5	-
25 Hoger onderwijs	108	15,7	9,3	75,0	9,3	3,7	2,8	0,0	-	12,0	2,8	0,9	-	-
26 Ziekenhuizen	350	69,3	5,7	24,9	10,3	18,9	37,8	2,3	-	21,2	33,8	14,0	0,3	-
27 Ander type gezondheidszorg	433	59,1	5,8	35,1	13,6	20,7	22,6	2,1	0,2	28,2	22,6	7,6	0,7	-
28 Verpleeg- en bejaardentehuizen	297	72,3	7,1	20,6	10,1	28,4	32,4	1,4	-	30,0	38,0	4,0	0,3	-
29 Ander type welzijnszorg	371	59,1	6,0	35,0	11,9	27,8	16,5	2,4	0,3	36,2	13,8	8,6	0,3	-
30 Gemeenten, provincies	259	20,8	7,3	71,9	10,4	5,4	4,2	0,8	-	11,9	4,6	3,8	0,8	-
31 Ministeries	167	13,9	10,8	75,3	3,0	4,8	4,2	1,8	-	3,6	4,8	4,8	0,6	-
32 Justitiële instellingen	53	22,6	1,9	75,5	14,5	1,8	5,5	1,8	-	16,7	1,9	3,7	-	-
33 Politie	65	33,8	10,8	55,4	21,5	4,6	6,2	1,5	-	21,5	9,2	3,1	-	-
34 Ander type overheid	141	24,3	15,7	60,0	9,9	7,1	5,7	2,1	-	12,8	5,7	5,0	1,4	-
35 Cultuur, sport en recreatie	134	43,3	11,9	44,8	9,0	18,7	13,4	2,2	-	22,4	12,7	7,5	0,7	-
36 Ander type dienstverlening	140	32,9	10,7	56,4	7,2	15,1	8,6	2,2	-	16,5	9,4	5,8	1,4	-
37 Land-, bosbouw en visserij	274	57,3	12,0	30,7	9,2	17,9	18,7	11,0	0,4	11,7	23,8	15,0	6,6	-
38 Energie- en waterleidingbedr	60	25,4	6,8	67,8	10,0	5,0	8,3	3,3	-	10,0	8,3	6,7	1,7	-
39 Horeca	418	82,1	4,8	13,2	22,5	41,6	17,0	1,0	-	58,6	18,7	4,3	0,5	-
40 Overige bedrijven	885	43,4	8,4	48,2	14,1	14,0	12,7	2,6	-	20,8	12,2	8,8	1,6	-
Totaal	10.002	46,5	8,7	44,8	14,1	14,6	14,0	3,5	0,3	22,5	12,3	9,5	2,0	0,1

Tabel 5A: Overzicht van bedrijfssectoren waarvan gemiddeld 20% of meer van de werknemers dagelijks/wekelijks is blootgesteld aan minstens 2 van de 13 soorten blootstellingen die genoemd staan bij vraag 17.3 en 17.4. Weergegeven zijn enkele blootstellingsgegevens van beroepen binnen die bedrijfssectoren, waarvan minstens 20% van de beroepsgroep is blootgesteld aan minstens 2 van de 13 genoemde soorten blootstellingen (bijlage bij tabel 9).

	Totaal %		Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen				Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen met correctie voor combinatie blootstelling huid-long=1				Gemiddeld aantal blootstellingen	
	aantal	dgl/wkl	1	2	3-5	6-18	1	2	3-5	6-13	zonder correctie	met correctie
Voeding- en genotmiddelenindustrie	288	66,3	20,8	22,6	18,4	5,6	34,1	16,9	13,1	3,4	1,7	1,4
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	97	84,5	23,7	27,8	26,8	6,2	37,1	28,9	15,5	3,1	2,2	1,7
Overige ambacht. en industriële beroepen	24	82,6	21,7	17,4	34,8	8,7	33,3	16,7	29,2	4,2	2,3	1,8
Leidinggevende functies	20	57,1	9,5	23,8	19,0	4,8	14,3	19,0	19,0	4,8	1,5	1,3
Aardolie- en chemische industrie	164	46,2	12,8	6,7	21,3	4,9	13,3	9,0	21,1	3,0	1,5	1,3
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	9	80,0	11,1	11,1	33,3	22,2	11,1	22,2	22,2	22,2	3,2	2,6
Overige ambacht. en industriële beroepen	32	84,4	15,6	15,6	43,8	9,4	15,6	15,6	46,9	6,3	2,7	2,5
Overige beroepen	19	42,1	15,8	5,3	15,8	5,3	15,8	5,3	21,1		1,2	1,0
Metaalproducten industrie	240	75,8	14,4	18,9	24,7	17,7	23,2	15,4	27,8	9,1	2,8	2,2
Loodgieters, fitters, lassers, plaatwerkers	64	89,1	12,5	9,4	34,4	32,8	12,5	17,2	35,9	23,4	4,2	3,4
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	39	97,4	7,5	30,0	37,5	22,5	35,0	7,5	50,0	5,0	3,8	2,9
Overige ambacht. en industriële beroepen	34	88,2	14,3	25,7	28,6	20,0	20,6	29,4	26,5	11,8	3,2	2,6
Leidinggevende functies	16	68,8	11,8	29,4	23,5	5,9	25,0	18,8	25,0		1,9	1,5
Overige beroepen	12	80,0	25,0	33,3	8,3	8,3	25,0	33,3	16,7		1,8	1,6
Metaal- en elektronische industrie	300	51,0	13,3	10,3	20,3	7,6	17,0	10,7	18,7	5,0	1,7	1,4
Loodgieters, fitters, lassers, plaatwerkers	28	86,2	21,4	14,3	39,3	10,7	21,4	17,9	35,7	10,7	3,0	2,5
Elektromonteurs, -reparateurs	44	69,8	20,5	15,9	18,2	15,9	23,3	18,6	20,9	7,0	2,5	2,1

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

	Totaal %		Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen				Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen met correctie voor combinatie blootstelling huid-long=1				Gemiddeld aantal blootstellingen	
	aantal	dgl/wkl	1	2	3-5	6-18	1	2	3-5	6-13	zonder correctie	met correctie
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	39	87,2	12,8	5,1	51,3	17,9	15,0	17,5	40,0	15,0	3,9	3,1
Overige ambacht. en industriële beroepen	31	71,0	16,1	19,4	29,0	6,5	22,6	12,9	29,0	6,5	2,3	1,8
Leidinggevende functies	27	26,9	3,7	11,1	11,1	3,7	3,7	11,1	11,1	3,7	1,1	0,9
Machine-industrie	86	53,7	9,3	9,3	19,8	16,3	14,0	5,8	24,4	10,5	2,2	1,9
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	21	95,2	-	14,3	38,1	42,9	9,5	4,8	47,6	33,3	5,1	4,2
Architecten, ingenieurs, tekenaars	10	30,0	10,0	10,0	10,0		10,0	10,0	10,0	-	0,8	0,8
Ander type industrie	307	57,7	18,8	10,7	23,0	6,5	21,5	12,1	22,5	2,6	1,8	1,5
Drukkers en verwante functies	45	88,9	18,2	11,4	56,8	4,5	20,5	18,2	52,3	-	3,1	2,5
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	18	94,4	15,8	15,8	36,8	26,3	22,2	11,1	50,0	11,1	3,9	3,3
Overige ambacht. en industriële beroepen	63	85,7	21,9	15,6	35,9	12,5	22,2	25,4	33,3	4,8	2,9	2,3
Overige vakspecialisten	12	54,5	36,4		18,2	0,0	36,4		18,2	0,0	1,5	1,3
Leidinggevende functies	27	42,9	18,5	7,4	11,1	3,7	18,5	7,4	11,1	3,7	1,1	1,0
Overige beroepen	12	41,7	7,7	15,4	15,4	-	7,7	23,1	7,7	-	0,8	0,7
Bouwbedrijven	395	64,7	19,6	12,6	23,1	9,8	20,5	12,9	25,5	6,1	2,0	1,8
Schilders	11	100,0	-	27,3	54,5	18,2	27,3	18,2	36,4	18,2	4,5	3,2
Bouwwerkers: metselaars, timmerlieden etc.	220	82,7	24,1	15,5	31,4	11,8	24,1	16,4	34,5	7,7	2,6	2,3
Overige ambacht. en industriële beroepen	12	61,5	7,7	7,7	23,1	23,1	8,3	8,3	25,0	16,7	2,9	2,2
Laders, lossers, inpakkers, kraanmachinisten	15	68,8	33,3	13,3	20,0	6,7	33,3	13,3	20,0	6,7	1,8	1,8

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

	Totaal %		Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen				Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen met correctie voor combinatie blootstelling huid-long=1				Gemiddeld aantal blootstellingen	
	aantal	dgl/wkl	1	2	3-5	6-18	1	2	3-5	6-13	zonder correctie	met correctie
Bouwinstallatiebedrijven	81	51,2	9,8	6,1	24,4	11,0	9,9	9,9	24,7	6,2	1,9	1,6
Loodgieters, fitters, lassers, plaatwerkers	20	95,2	9,5	9,5	52,4	23,8	9,5	19,0	42,9	23,8	4,4	3,4
Elektromonteurs, -reparateurs	19	57,9	11,1	16,7	22,2	5,6	11,1	16,7	27,8	-	1,5	1,5
Afwerking van gebouwen	81	77,1	12,2	13,4	32,9	19,5	14,8	17,3	33,3	12,3	3,1	2,5
Schilders	29	100,0	16,7	10,0	43,3	30,0	24,1	20,7	41,4	13,8	4,2	3,0
Bouwvakkers: metselaars, timmerlieden etc.	28	85,7	14,3	14,3	42,9	14,3	14,3	17,9	39,3	14,3	3,2	2,8
Autohandel en -reparatie	124	82,1	18,4	16,0	27,2	20,8	20,8	18,4	28,8	14,4	3,3	2,8
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	27	92,6	14,8	14,8	33,3	29,6	14,8	14,8	44,4	18,5	4,1	3,4
Overige ambacht. en industriële beroepen	31	100,0	22,6	3,2	45,2	29,0	22,6	3,2	51,6	22,6	4,8	4,2
Leidinggevende functies	13	83,3	30,8	30,8	7,7	15,4	30,8	30,8	7,7	15,4	2,8	2,4
Samengevoegd rest, excl. secretaresses/typisten; vertegenwoordigers/handelsagenten	52	68,6	13,7	21,6	19,6	13,7	19,6	27,5	13,7	7,8	2,3	1,8
Groothandel machines en reparatie	61	52,5	11,5	14,8	9,8	16,4	14,8	11,5	13,1	13,1	2,0	1,7
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	12	91,7	8,3	16,7	8,3	58,3	8,3	16,7	16,7	50,0	5,4	4,3
Vertegenwoordigers, handelsagenten	12	58,3	16,7	16,7	25,0	-	16,7	16,7	25,0	-	1,3	1,3
Ander type groot- en detailhandel	821	45,4	17,6	14,8	10,3	2,7	25,2	12,4	6,2	1,3	1,0	0,8
Overige ambacht. en industriële beroepen	24	73,9	25,0	20,8	16,7	8,3	25,0	25,0	12,5	8,3	2,1	1,9
Vrachtwagenchauffeurs	20	85,0	20,0	65,0	-	-	20,0	65,0	-	-	1,5	1,5
Laders, lossers, inpakkers, kraanmachinisten	22	60,9	17,4	17,4	26,1	-	17,4	17,4	26,1	-	1,4	1,4
Winkeliers, winkelbedienden, verkopers	319	63,3	24,8	22,9	12,9	2,8	41,1	15,7	5,0	1,6	1,4	1,0

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

	Totaal %		Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen				Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen met correctie voor combinatie blootstelling huid-long=1				Gemiddeld aantal blootstellingen	
	aantal	dgl/wkl	1	2	3-5	6-18	1	2	3-5	6-13	zonder correctie	met correctie
Overige vakspecialisten	17	50,0	11,8	5,9	29,4	-	11,8	17,6	17,6	-	1,6	1,2
Leidinggevende functies	70	33,8	12,9	-	17,1	2,9	13,0	1,4	14,5	2,9	1,1	0,9
Wegvervoer (exclusief openbaar vervoer)	200	60,9	30,8	13,9	14,4	2,0	31,7	14,9	12,9	2,0	1,3	1,2
Buschauffeurs, treinbest	14	78,6	35,7	21,4	21,4	-	35,7	35,7	7,1	-	1,4	1,3
Vrachtwagenchauffeurs	90	70,0	36,7	15,6	15,6	2,2	36,7	15,6	15,6	2,2	1,4	1,3
Laders, lossers, inpakkers, kraanmachinisten	12	85,7	38,5	7,7	46,2	-	38,5	15,4	38,5	-	2,5	2,1
Overige transportberoepen	40	65,0	30,0	25,0	10,0	-	35,0	22,5	7,5	-	1,3	1,1
Basis- en speciaal onderwijs	201	50,0	14,9	15,8	16,3	3,5	16,7	16,7	-	-	1,3	0,9
Docenten basisonderwijs	160	51,9	16,3	16,3	15,0	4,4	100,0	-	-	-	1,3	1,0
Ziekenhuizen	344	70,0	10,5	18,6	38,1	2,3	21,1	34,1	14,2	0,3	2,1	1,4
Geneeskundigen, tand- en dierenartsen	35	79,4	14,3	28,6	31,4	2,9	19,4	47,2	11,1	-	2,2	1,5
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden	176	92,0	10,3	18,3	61,1	2,3	20,9	51,4	19,8	-	3,0	1,9
Overige vakspecialisten	12	66,7	-	16,7	33,3	16,7	9,1	18,2	27,3	9,1	2,7	2,0
Overige beroepen	25	54,2	16,0	16,0	20,0	-	28,0	12,0	12,0	-	1,2	0,9
Ander type gezondheidszorg	432	60,0	13,4	21,0	23,1	2,5	27,8	22,7	8,4	0,9	1,5	1,0
Overige dienstverlenende functies	15	46,7	13,3	6,7	26,7	-	21,4	14,3	7,1	-	1,0	0,8
Geneeskundigen, tand- en dierenartsen	61	58,1	14,5	11,3	30,6	1,6	21,3	19,7	16,4	-	1,6	1,1
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden	135	79,9	19,3	25,2	34,1	0,7	32,6	38,5	7,4	0,7	2,1	1,4
Bejaarden-, kinderverzorger, gezinsh	84	84,5	13,1	44,0	26,2	1,2	51,2	28,6	4,8	-	2,0	1,2
Overige vakspecialisten	11	27,3	-	9,1	9,1	9,1	-	9,1	18,2	-	0,8	0,7
Overige beroepen	33	40,6	12,1	12,1	6,1	12,1	21,2	9,1	9,1	3,0	1,3	0,9
Verpleeg- en bejaardentehuizen	295	72,2	10,1	28,6	32,3	1,7	30,2	38,0	4,1	0,3	2,0	1,2
Koks, kelners, buffetbedienden	17	82,4	5,6	61,1	16,7	-	58,8	23,5	-	-	1,7	1,1
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden	129	79,1	7,8	25,0	46,9	-	21,1	54,7	3,9	-	2,3	1,4
Bejaarden-, kinderverzorger, gezinshulp	72	90,3	15,3	36,1	37,5	1,4	43,1	43,1	4,2	-	2,3	1,4
Overige beroepen	16	33,3	13,3	6,7	6,7	6,7	12,5	18,8	6,3	-	0,9	0,7

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

	Totaal %		Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen				Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen met correctie voor combinatie blootstelling huid-long=1				Gemiddeld aantal blootstellingen	
	aantal	dgl/wkl	1	2	3-5	6-18	1	2	3-5	6-13	zonder correctie	met correctie
Ander type welzijnszorg	367	58,9	12,1	27,8	16,7	2,4	36,1	13,6	8,7	0,3	1,5	1,0
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden	47	66,7	12,5	27,1	25,0	4,2	31,9	23,4	12,8	-	1,9	1,3
Bejaarden-, kinderverzorger, gezinshulp	146	80,0	13,0	42,5	22,6	1,4	52,4	20,0	6,9	-	1,9	1,2
Cultuur, sport en recreatie	130	41,9	7,6	19,7	13,6	2,3	21,7	11,6	7,8	0,8	1,1	0,8
Koks, kelners, buffetbedienden	10	100,0	20,0	60,0	20,0	-	80,0	-	20,0	-	2,3	1,6
Overige dienstverlenende functies	31	54,8	3,1	37,5	9,4	6,3	20,0	23,3	10,0	-	1,5	1,1
Overige vakspecialisten	11	27,3	-	-	27,3	-	-	9,1	18,2	-	0,9	0,8
Landbouw, bosbouw en visserij	272	56,6	9,9	17,2	19,0	11,4	12,1	23,5	15,1	6,6	1,9	1,6
Laders, lossers, inpakkers, kraanmachinisten	13	58,3	15,4	38,5		7,7	15,4	38,5		7,7	1,5	1,4
Veehouders, pluimveehouders	29	96,6	10,0	10,0	46,7	30,0	13,8	34,5	37,9	10,3	4,3	3,2
Tuinbouwers, bollen-, boomkwekers, e.d.	86	62,1	7,0	20,9	25,6	9,3	9,3	30,2	14,0	9,3	1,9	1,7
Overige beroepen	10	40,0	-	27,3	18,2	-	-	40,0	-	-	1,0	0,9
Horeca	415	81,6	22,7	41,3	16,7	0,7	58,9	18,4	3,9	0,2	1,7	1,1
Winkeliers, winkelbedienden, verkopers	18	94,4	17,6	11,8	64,7	-	33,3	44,4	16,7	-	2,5	1,8
Koks, kelners, buffetbedienden	236	86,4	20,0	49,4	15,7	1,3	63,6	18,6	3,8	0,4	1,8	1,2
Overige dienstverlenende functies	56	77,8	25,0	37,5	14,3	-	52,7	20,0	3,6	-	1,4	1,1
Leidinggevende functies	24	79,2	16,7	25,0	37,5	-	33,3	45,8	-	-	1,8	1,3
Overige bedrijven	884	43,5	13,8	14,1	12,7	2,8	20,7	12,3	8,8	1,7	1,1	0,9
Bouwwerkers metselaars, timmerlieden, e.d.	13	92,3	30,8	23,1	38,5	-	30,8	23,1	38,5	-	2,6	2,2
Drukkers en verwante functies	13	64,3	-	15,4	46,2	7,7	7,7	7,7	53,8	-	2,6	2,0
Kleermakers, stoffeerdere, confectiemedew.	10	60,0	-	-	60,0	-	-	-	60,0	-	3,1	2,5
Overige ambacht. en industriële beroepen	38	83,8	13,5	35,1	21,6	13,5	26,3	23,7	26,3	7,9	2,7	2,2

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

	Totaal		Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen				Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen met correctie voor combinatie blootstelling huid-long=1				Gemiddeld aantal blootstellingen	
	aantal	dgl/wkl	1	2	3-5	6-18	1	2	3-5	6-13	zonder correctie	met correctie
Laders, lossers, inpakkers, kraanmachinisten	16	58,8	12,5	25,0	25,0	-	12,5	25,0	25,0	-	1,6	1,6
Overige transportberoepen	15	78,6	35,7	21,4	7,1	14,3	46,7	13,3	6,7	13,3	2,2	1,9
Winkeliers, winkelbedienden, verkopers	48	63,3	20,8	16,7	25,0	-	31,3	14,6	16,7	-	1,6	1,2
Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel	23	95,7	4,3	56,5	30,4	-	56,5	30,4	4,3	-	2,1	1,3
Kappers, schoonheidsspecialisten	17	100,0	5,6	16,7	61,1	16,7	5,9	35,3	58,8	-	3,6	2,7
Overige dienstverlenende functies	47	51,1	19,1	17,0	12,8	2,1	29,8	17,0	4,3	-	1,0	0,8
Architecten, ingenieurs, tekenaars	15	33,3	-	13,3	13,3	6,7	-	26,7	6,7	-	1,1	0,8
Overige vakspecialisten	47	53,2	20,8	8,3	14,6	10,4	23,4	14,9	6,4	8,5	1,6	1,4
Totaal	10.002	46,5	14,1	14,6	14,0	3,8	22,5	12,3	9,5	2,1	1,2	1,0

Tabel 5B: Percentage werknemers dat tijdens hun werk te maken krijgt met huid- of luchtwegblootstellingen, uitgesplitst naar beroep of functie (bijlage bij tabel 9).

	Aantal	Aantal blootstellingen met correctie combinatie huid-long=1			Gemiddeld aantal blootstellingen met	
		0	1	≥2	correctie	zonder correctie
1 Schilders	49	-	28,6	71,4	3,0	4,3
2 Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	143	14,0	14,7	71,3	3,1	3,8
3 Bouwvakkers: metselaars, timmerlieden, e.d.	277	15,5	23,1	61,4	2,4	2,7
4 Drukkers en verwante functies	79	21,5	20,3	58,2	2,2	2,8
5 Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	150	13,3	47,3	39,3	1,5	2,1
6 Kleermakers, kostuumnaaisters, stoffeerders, confectiemed.	42	21,4	45,2	33,3	1,6	2,1
7 Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	108	28,7	19,4	51,9	2,1	2,4
8 Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	206	8,3	18,0	73,8	3,4	4,2
9 Overige ambacht. /industriële beroepen	341	19,4	22,0	58,7	2,3	2,8
10 Buschauffeurs, treinbestuurders	59	35,6	37,3	27,1	1,1	1,2
11 Vrachtwagenchauffeurs	143	25,9	37,8	36,4	1,4	1,5
12 Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	126	35,7	23,8	40,5	1,4	1,5
13 Overige transportberoepen	110	38,2	33,6	28,2	1,2	1,4
14 Secretaressen, typisten	367	83,7	14,2	2,2	0,2	0,3
15 Boekhouders, kassiers	266	89,5	6,0	4,5	0,2	0,2
16 Postdistributie personeel	47	59,6	38,3	2,1	0,4	0,5
17 Overige administratieve beroepen	701	88,2	8,3	3,6	0,2	0,2
18 Vertegenwoordigers, handelsagenten	166	65,7	19,3	15,1	0,6	0,7
19 Winkeliers, verkopers	817	36,6	44,7	18,7	0,9	1,3
20 Verzekeringsagenten, makelaars	121	92,6	5,8	1,7	0,1	0,1
21 Zelfstandige groot- of detailhandelaar	48	66,7	27,1	6,3	0,4	0,5
22 Overige commerciële beroepen	400	86,8	9,3	4,0	0,2	0,3
23 Koks, kelners, buffetbedienden	290	13,4	62,4	24,1	1,2	1,8
24 Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	134	20,1	58,2	21,6	1,1	1,8
25 Politiepersoneel, brandweer, bewakers	138	58,7	23,9	17,4	0,7	0,8
26 Kappers, schoonheidsspecialisten	27		11,1	88,9	2,6	3,5

	Aantal	Aantal blootstellingen met correctie combinatie huid-long=1			Gemiddeld aantal blootstellingen met	
		0	1	≥2	correctie	zonder correctie
27 Overige dienstverlenende functies	539	59,6	23,9	16,5	0,7	0,9
28 Geneeskundigen, tand-/ dieren-artsen	117	34,2	20,5	45,3	1,4	1,9
29 Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden	498	17,9	24,7	57,4	1,6	2,5
30 Bejaarden-/ kinderverzorger, gezinshulp	318	16,0	50,9	33,0	1,2	2,0
31 Docenten basisonderwijs	164	48,8	23,2	28,0	1,0	1,3
32 Docenten voortgezet onderwijs	144	64,6	19,4	16,0	0,7	0,9
33 Docenten hoger onderwijs	42	78,6	9,5	11,9	0,4	0,4
34 Architecten, ingenieurs, tekenaars	275	80,7	10,9	8,4	0,3	0,4
35 Statistici, wiskundigen, systeemanalisten, ICT-functies	402	89,1	7,0	4,0	0,2	0,3
36 Kunstenaars	14	78,6	7,1	14,3	0,6	0,9
37 Overige vakspecialisten	327	72,2	12,2	15,6	0,6	0,8
38 Akkerbouwers	5	20,0	-	80,0	3,4	4,0
39 Veehouders, pluimveehouders	30	3,3	13,3	83,3	3,1	4,3
40 Tuinbouwers, bollen-/ boomkwekers	136	44,9	14,0	41,2	1,4	1,6
41 Vissers, viskwekers, jagers	2	50,0	-	50,0	2,5	3,1
42 Overige agrarische beroepen	60	51,7	28,3	20,0	0,8	1,0
43 Leidinggevende functies	698	72,5	14,0	13,5	0,6	0,7
44 Overige beroepen	864	69,1	17,0	13,9	0,6	0,7
Totaal	9990	53,4	22,7	23,9	1,0	1,2

Tabel 6: Percentage werknemers dat het wenselijk acht dat hun bedrijf of instelling (verdere) maatregelen neemt ten aanzien van gevaarlijke stoffen (vraag 21), uitgesplitst naar werken met en blootstelling aan gevaarlijke stoffen (vraag 17) naar aantal etiketstoffen waarmee men dagelijks/wekelijks werkt of waaraan men is blootgesteld (bijlage bij figuren 8A t/m 8C).

	Aan- tal	Ze er no- dig	Enigszins nodig	Niet nodig
Aantal stoffen met etiketten waarmee dagelijks/wekelijks gewerkt wordt				
0	8505	1,6	7,2	91,3
1	515	7,4	27,6	65,0
2	380	10,5	36,3	53,2
3	569	13,5	39,2	47,3
Aantal dagelijkse/wekelijks blootstellingen				
Huid				
0,0	6752	1,8	7,1	91,1
1,0	2142	3,1	15,8	81,1
2,0	779	7,4	23,5	69,1
3,0	225	14,2	30,2	55,6
4-7	71	15,5	57,7	26,8
Luchtwegen, totaal				
0,0	5964	1,4	5,0	93,6
1,0	2116	2,1	12,5	85,3
2,0	1021	5,0	21,0	74,0
3,0	412	10,4	34,7	54,9
4	222	10,4	40,1	49,5
5-11	233	17,2	45,5	37,3
Luchtwegen, etiketstoffen				
0	7262	1,9	7,2	90,8
1	1989	4,3	17,5	78,1
2	616	7,5	29,5	63,0
3-5	102	14,7	55,9	29,4
Luchtwegen, niet-etiketstoffen				
0	7431	1,5	6,6	91,9
1	1573	4,6	18,4	77,1
2	581	8,4	28,1	63,5
3	232	15,1	43,1	41,8
4-6	153	13,7	46,4	39,9
Totaal, niet gecorrigeerd				
0,0	5348	1,3	4,7	94,0
1,0	1404	2,1	10,4	87,5
2,0	1446	2,1	14,0	84,0
3-5	1397	7,0	25,5	67,5
6-18 ¹	377	15,7	42,8	41,5
Totaal, gecorrigeerd voor dubbele blootstellingen				
0,0	5348	1,3	4,7	94,0
1,0	2238	1,5	10,4	88,1
2,0	1228	3,9	18,1	78,0
3-5	954	10,8	32,2	57,0
6-13 ²	203	15,9	52,2	32,8
Totaal	9922	2,9	11,2	86,0

¹ de categorie 11-18 blootstellingen is gevoegd bij 6-10 blootstelling (n=25)

² de categorie 11-13 blootstellingen is gevoegd bij 6-10 blootstelling (n=9)

Tabel 7: Percentage werknemers dat aangeeft een ernstige huidaandoening, astma/bronchitis of emfyseem en/of ernstige hoofdpijn, migraine te hebben, uitgesplitst naar aantal dagelijkse/wekelijkse gevaarlijke etiketstoffen waarmee men werkt en het huid- en luchtwegblootstellingen (bijlage bij figuren 10A t/m 10C).

	Aantal	Ernstige huidaandoening	Astma/bronchitis/emfyseem	Ernstige hoofdpijn, migraine
Aantal stoffen met etiketten waarmee dagelijks/wekelijks gewerkt wordt				
0	8536	0,8	5,3	6,8
1	511	0,6	7,2	6,8
2	388	0,3	5,4	8,0
3	569	1,2	6,7	8,1
Aantal dagelijkse/wekelijkse blootstellingen				
Huid				
0,0	6767	0,8	5,2	6,4
1,0	2167	0,7	5,8	8,2
2,0	774	0,9	6,6	7,1
3,0	225	0,4	6,3	8,9
4-7	73	0,0	5,6	11,1
Luchtwegen, totaal				
0,0	5971	0,8	5,1	6,4
1,0	2143	0,8	6,5	8,8
2,0	1019	0,5	6,4	6,5
3,0	415	1,0	5,5	7,5
4	217	1,4	4,1	6,5
5-11	239	0,8	2,9	5,9
Luchtwegen, etiketstoffen				
0	7289	0,8	5,2	6,3
1	1998	0,9	6,6	9,1
2	617	1,1	5,3	7,8
3-5	101	0,0	5,0	7,9
Luchtwegen, niet-etiketstoffen				
0	7450	0,8	5,4	7,1
1	1582	0,7	6,6	6,7
2	580	0,7	5,2	5,7
3	234	0,9	3,4	6,9
4-6	159	1,3	1,9	4,4
Totaal, niet gecorrigeerd				
0	5352	0,9	5,2	6,2
1	1415	0,5	4,9	8,1
2	1468	0,6	6,6	8,0
3-5	1390	1,0	6,4	6,8
6-18 ¹	380	0,5	4,2	8,9
Totaal, gecorrigeerd voor dubbele blootstellingen				
0	5352	0,9	5,2	6,2
1	2263	0,7	5,4	8,8
2	1230	0,2	7,4	7,0
3-5	952	1,2	5,3	6,3
6-13 ²	208	1,0	3,4	8,2
Totaal	10.005	0,8	5,5	6,9

¹ de categorie 11-18 blootstellingen is gevoegd bij 6-10 blootstelling (n=25)

² de categorie 11-13 blootstellingen is gevoegd bij 6-10 blootstelling (n=9)

Tabel 8: Percentages werknemers dat ontevreden, niet tevreden/niet ontevreden, en dat tevreden is met de arbeidsomstandigheden, uitgesplitst naar aantal dagelijkse wekelijkse huid- en luchtwegblootstellingen (bijlage bij figuren 11A en 11B).

	Aantal werknemers	(zeer) ontevreden	niet ontevreden/ niet tevreden	(zeer) tevreden
Aantal stoffen met etiketten waarmee dagelijks/wekelijks gewerkt wordt				
0	8528	6,3	17,0	76,7
1	515	5,4	21,4	73,2
2	388	9,3	21,6	69,1
3	566	9,4	25,8	64,8
Aantal dagelijkse/wekelijks blootstellingen				
Huid				
0,0	6754	6,4	15,5	78,1
1,0	2172	7,0	21,3	71,6
2,0	775	6,3	25,3	68,4
3,0	223	6,3	22,9	70,9
4-7	71	7,0	38,0	54,9
Luchtwegen, totaal				
0,0	5959	6,1	14,5	79,5
1,0	2146	6,6	20,3	73,1
2,0	1025	7,6	23,0	69,4
3,0	413	8,7	27,8	63,4
4	220	7,7	30,9	61,4
5-11	235	9,4	29,8	60,9
Luchtwegen, etiketstoffen				
0	7274	6,4	15,7	78,0
1	2000	7,4	22,2	70,5
2	622	6,3	27,0	66,7
3-5	100	5,0	33,0	62,0
Luchtwegen, niet-etiketstoffen				
0	7444	5,9	15,7	78,5
1	1586	8,5	22,8	68,7
2	580	8,1	26,6	65,3
3	231	6,5	27,7	65,8
4-6	156	12,2	26,9	60,9
Totaal, niet gecorrigeerd				
0,0	5340	6,0	14,4	79,6
1,0	1411	7,2	17,4	75,4
2,0	1470	5,9	20,5	73,7
3-5	1400	8,1	25,4	66,5
6-18 ¹	375	7,7	30,9	61,3
Totaal, gecorrigeerd voor dubbele blootstellingen				
0,0	5340	6,0	14,4	79,6
1,0	2262	6,4	18,2	75,4
2,0	1237	7,4	23,2	69,4
3-5	953	7,9	26,0	66,1
6-13 ²	205	10,2	33,7	56,1
Totaal	9997	6,5	17,9	75,6

¹ de categorie 11-18 blootstellingen is gevoegd bij 6-10 blootstelling (n=25)

² de categorie 11-13 blootstellingen is gevoegd bij 6-10 blootstelling (n=9)

B Beschrijving NEA-steekproef (2003)

Verdeling van de werknemers in de steekproef over geslacht, leeftijd en type dienstverband (gewogen cijfers).

	Aantal werk- nemers	%
Geslacht		
Vrouw	4278	42,7
Man	5751	57,3
<i>Alle werknemers</i>	10030	100
Geslacht onbekend	45	
Steekproefgrootte	10075	
Leeftijd		
15-19 jaar	520	5,2
20-24 jaar	1039	10,4
25-29 jaar	1124	11,3
30-34 jaar	1585	15,9
35-39 jaar	1263	12,7
40-44 jaar	1442	14,5
45-49 jaar	1127	11,3
50-54 jaar	1098	11,0
55-59 jaar	651	6,5
60-64 jaar	123	1,2
<i>Alle werknemers</i>	9973	100
Leeftijd onbekend	102	
Steekproefgrootte	10075	
Type dienstverband		
Werknemer met vast dienstverband (voor onbepaalde tijd)	8394	84,0
Werknemer met tijdelijk dienstverband met uitzicht op vast	664	6,6
Werknemer met tijdelijk dienstverband voor bepaalde tijd	470	4,7
Uitzendkracht	219	2,2
Oproepkracht	250	2,5
<i>Alle werknemers</i>	9997	100
Dienstverband onbekend	78	
Steekproefgrootte	10075	

Verdeling van de werknemers in de steekproef over beroepsgroep (gewogen cijfers).

		Aantal Werk- nemers	%
<i>Ambachtelijk/ Industrieel</i>	Schilders	49	0,5
	Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	142	1,4
	Metselaars, timmerlieden, en andere bouwvakkers	278	2,8
	Drukkers en verwante functies	79	0,8
	Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	150	1,5
	Kleermakers, kostuumnaaisters, stoffeerders, confectie-med.	42	0,4
	Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	108	1,1
	Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	207	2,1
	Overige ambachtelijke en industriële beroepen	341	3,4
<i>Transport</i>	Buschauffeurs, treinbestuurders, zeelieden	59	0,6
	Vrachtwagenchauffeurs	144	1,4
	Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	126	1,3
	Overige transportberoepen	111	1,1
<i>Administratief</i>	Secretaressen, typisten	367	3,7
	Boekhouders, kassiers	265	2,7
	Postdistributie personeel	47	0,5
	Overige administratieve beroepen	701	7,0
<i>Commercieel</i>	Vertegenwoordigers, handelsagenten	166	1,7
	Winkeliers, winkelbedienden en andere verkopers	819	8,2
	Verzekeringsagenten, makelaars, tussenpersonen	121	1,2
	Zelfstandige groot- of detailhandelaar	48	0,5
	Overige commerciële beroepen	401	4,0
<i>Dienstverlenend</i>	Koks, kelners, buffetbedienden	291	2,9
	Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	133	1,3
	Politiepersoneel, brandweer, bewakers	138	1,4
	Kappers, schoonheidsspecialisten	28	0,3
	Overige dienstverlenende functies	539	5,4
<i>Gezondheidszorg/ Hulpverlening</i>	Geneeskundigen, tandartsen, dierenartsen	117	1,2
	Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden	499	5,0
	Bejaardenverzorger, kinderverzorger, gezinshulp, alfa hulp	318	3,2
<i>Leerkracht/ Docent</i>	Docenten basisonderwijs	163	1,6
	Docenten voortgezet onderwijs	145	1,5
	Docenten hoger onderwijs	41	0,4
<i>(Vak-)specialist</i>	Architecten, ingenieurs, verwante technici, tekenaars	276	2,8
	Statistici, wiskundigen, systeemanalisten, ICT-functies	401	4,0
	Kunstenaars	14	0,1
	Overige vakspecialisten	327	3,3
<i>Agrarisch</i>	Akkerbouwers	6	0,1
	Veehouders, pluimveehouders	30	0,3
	Tuinbouwers, bollenkwekers, boomkwekers, hoveniers, e.d	135	1,4
	Vissers, viskwekers, jagers	2	0,0

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

		Aantal Werk- nemers	%
	Overige agrarische beroepen	60	0,6
<i>Leidinggevend</i>	Leidinggevende functies	698	7,0
<i>Overige beroepen</i>	Overige beroepen	865	8,7
Alle werknemers		9996	100
Beroepsgroep onbekend		79	
Totale steekproef- grootte		10075	

Verdeling van de werknemers in de steekproef over bedrijfspgroep (gewogen cijfers).

		Aantal Werknemers	%
<i>Industrie</i>	Voeding- en genotmiddelenindustrie	296	3,0
	Aardolie- en chemische industrie	169	1,7
	Metaalproducten industrie	236	2,4
	Metaal- en elektronische industrie	298	3,0
	Machine-industrie	82	0,8
	Ander type industrie	312	3,1
<i>Bouwnijverheid</i>	Bouwbedrijven	396	4,0
	Bouwinstallatiebedrijven	81	0,8
	Afwerking van gebouwen	81	0,8
<i>Handel</i>	Autohandel en -reparatie	129	1,3
	Groothandel machines en reparatie	66	0,7
	Warenhuizen en supermarkten	471	4,7
	Ander type groot- en detailhandel	826	8,3
	<i>Vervoer en communi- catie</i>	Wegvervoer, excl. Openbaar vervoer	201
	Post en telecommunicatie	170	1,7
	Ander type vervoer en communicatie	174	1,7
<i>Financiële instellingen</i>	Bankwezen	288	2,9
	Ander type financiële instellingen	218	2,2
<i>Zakelijke dienstverle- ning</i>	Computerservice en IT	258	2,6
	Juridische-economische dienstverlening	146	1,5
	Architecten- en ingenieursbureaus	97	1,0
	Ander type zakelijke dienstverlening	452	4,5
<i>Onderwijs</i>	Basis- en speciaal onderwijs	207	2,1
	Voortgezet onderwijs	193	1,9
	Hoger onderwijs	108	1,1
<i>Gezondheid- en welzijnszorg</i>	Ziekenhuizen	349	3,5
	Ander type gezondheidszorg	433	4,3
	Verpleeg- en bejaardentehuizen	296	3,0
	Ander type welzijnszorg	370	3,7

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

		Aantal Werknemers	%
<i>Overheid/openbaar bestuur</i>	Gemeenten, provincies	261	2,6
	Ministeries	167	1,7
	Justitiële instellingen	54	0,5
	Politie	65	0,6
	Ander type openbaar bestuur/overheid	141	1,4
<i>Overige dienstverle- ning</i>	Cultuur, sport en recreatie	134	1,3
	Ander type cultuur en overige dienstverlening	139	1,4
<i>Overige bedrijfspgroe- pen</i>	Landbouw, bosbouw en visserij	274	2,7
	Energie- en waterleidingbedrijven	59	0,6
	Horeca	418	4,2
	Overige bedrijven	884	8,8
Alle werknemers	10000	100	
Bedrijfspgroep onbe- kend	75		
Totale steekproef- grootte	10075		

Verdeling van de werknemers in de steekproef over globale bedrijfs- en beroepsgroep (gewogen cijfers).

	Aantal werk- nemers	%
Bedrijfspgroep (ingedikt¹)		
Industrie	1534	15,2
Bouwnijverheid	579	5,8
Handel	1571	15,6
Vervoer en Communicatie	593	5,9
Financiële instellingen	645	6,4
Zakelijke dienstverlening	1088	10,8
Onderwijs	512	5,1
Gezondheids- en Welzijnszorg	1482	14,7
Openbaar bestuur/Overheid	904	9,0
Overige dienstverlening	361	3,6
Landbouw, bosbouw en visserij	315	3,1
Energie- en waterleidingbedrijven	59	0,6
Horeca	423	4,2
<i>Alle werknemers</i>	10065	100
Bedrijfspgroep onbekend	10	
<i>Totale steekproefgrootte</i>	10075	
Beroepsgroep (ingedikt)	10075	
Ambachtelijk/ Industrieel	1397	14,0
Transport	439	4,4
Administratief	1380	13,8
Commercieel	1555	15,6
Dienstverlenend	1129	11,3
Gezondheidszorg/ Hulpverlening	933	9,3

Gevaarlijke stoffen op de werkplek

	Aantal werk- nemers	%
Leerkracht/ Docent	350	3,5
(Vak-)specialist	1019	10,2
Agrarisch	233	2,3
Leidinggevend	698	7,0
Overige beroepen	865	8,7
<i>Alle werknemers</i>	9996	100
Beroepsgroep onbekend	79	
<i>Totale steekproefgrootte</i>	10075	

¹ Indikking heeft mede plaatsgevonden op basis van beroepsgroepindeling

C Relevante NEA-vragen voor het thema Gevaarlijke Stoffen



Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2003

17. GEVAARLIJKE STOFFEN

17.1 Werkt u met stoffen die zijn voorzien van een etiket dat wijst op mogelijk gevaar? <i>(graag een antwoord op alle vragen)</i>	(bijna) dagelijks	ongeveer eens per week	ongeveer eens per maand	zelden of nooit
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17.2 Hoe vaak komt uw huid <u>tijdens een werkdag</u> in contact met water of waterige oplossingen?	(bijna) voortdurend	vaak	soms	zelden of nooit
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17.3 Krijgt u tijdens uw werk de volgende stoffen op uw huid? <i>(graag een antwoord op alle vragen)</i>	(bijna) dagelijks	ongeveer eens per week	ongeveer eens per maand	zelden of nooit
Lijmen/harsen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verf/lak/vernis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metaalbewerkingsvloeistoffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schoonmaak- of desinfectiemiddelen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anaesthetica, cytostatica, geneesmiddelen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bestrijdingsmiddelen (tegen onkruid, insecten, schimmels of ongedierte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere chemische stoffen, zoals zuren, logen of peroxides	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17.4 Ademt u tijdens uw werk de volgende stoffen in? <i>(graag een antwoord op alle vragen)</i>	(bijna) dagelijks	ongeveer eens per week	ongeveer eens per maand	zelden of nooit
Damp van oplosmiddelen (als in verf, lijm, inkt of brandstoffen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Damp van metaalbewerkingsstoffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schoonmaak- of desinfectiemiddelen (bijv. chloor, ammonia, zeep)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anaesthetica, cytostatica, geneesmiddelen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bestrijdingsmiddelen (tegen onkruid, insecten, schimmels of ongedierte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uitlaatgassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lasrook	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere hinderlijke of schadelijke gassen of dampen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Graan-, meel- of houtstof	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stof van steen, beton of cement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stof van ander materiaal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. MAATREGELEN TEGEN GEVAARLIJKE STOFFEN

Zijn er op uw werkplek maatregelen getroffen om de blootstelling aan gevaarlijke stoffen te beperken?
(meerdere antwoorden mogelijk)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Geen gevaarlijke stoffen, dus niet nodig | <input type="checkbox"/> Nee |
| <input type="checkbox"/> Ja, afzuiginstallaties | <input type="checkbox"/> Ja, gesloten systemen |
| <input type="checkbox"/> Ja, afgeschermd werkplek (cabines) | <input type="checkbox"/> Ja, persoonlijke beschermingsmiddelen
(mondkapjes, maskers, handschoenen) |
| <input type="checkbox"/> Ja, vervanging van gevaarlijke stoffen door minder schadelijke alternatieven | |

21. BENODIGDE ARBO-MAATREGELEN

Acht u het <u>wenselijk</u> dat uw bedrijf of instelling (verdere) maatregelen neemt ten aanzien van de volgende zaken:	ja, zeer nodig	ja, enigszins nodig	nee, niet nodig
Werkdruk, werkstress	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emotioneel zwaar werk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RSI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lichamelijk zwaar werk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geluid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roken door collega's of klanten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intimidatie, agressie of geweld door klanten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intimidatie, agressie of geweld door collega's	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gevaarlijke stoffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veiligheid, bedrijfsongevallen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31. HEEFT U EEN CHRONISCHE ZIEKTE OF AANDOENING?

31.1 Heeft u één of meer van de volgende langdurige ziekten, aandoeningen of handicaps, en zo ja kunt u aangeven welke?
(meerdere antwoorden mogelijk)

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Nee | Ga naar 32 | |
| <input type="checkbox"/> Problemen met armen of handen (ook artritis, reuma, rsi) | <input type="checkbox"/> Suikerziekte | |
| <input type="checkbox"/> Problemen met benen of voeten (ook artritis, reuma, rsi) | <input type="checkbox"/> Ernstige huidziekten | |
| <input type="checkbox"/> Problemen met rug en nek (ook artritis, reuma, rsi) | <input type="checkbox"/> Psychische klachten/aandoeningen | |
| <input type="checkbox"/> Migraine of ernstige hoofdpijn | <input type="checkbox"/> Gehoorproblemen | |
| <input type="checkbox"/> Hart- of vaatziekten | <input type="checkbox"/> Epilepsie | |
| <input type="checkbox"/> Astma, bronchitis, emfyseem | <input type="checkbox"/> Levensbedreigende ziekten (b.v. kanker, AIDS) | |
| <input type="checkbox"/> Maag- of darmstoornissen | <input type="checkbox"/> Anders | |

33. SLOT

U heeft nu heel wat vragen ingevuld over uw arbeidsomstandigheden: de omstandigheden op uw werk die bepalen of u veilig en gezond kunt werken.

In hoeverre bent u, in het algemeen, tevreden met deze arbeidsomstandigheden?

- Zeer ontevreden
- Ontevreden
- Niet ontevreden/niet tevreden
- Tevreden
- Zeer tevreden

Copyright.

Werkdruk en werkstress/RSI © 2001, SKB/vhp produkten BV, Amsterdam/Den Haag (betreft module 5, 7, 23, 24)
Gevolgen Agressie en Geweld © 2002, IVP/SKB, Zaltbommel/Amsterdam (betreft module 15, laatste 4 vragen)