

› In de Monitor Arbeidsongevallen in Nederland, die sinds 2002 jaarlijks wordt gepubliceerd, staan nationale kerncijfers over arbeidsongevallen. De Monitor Arbeidsongevallen is onder meer bedoeld als informatiebron voor de overheid en het bedrijfsleven. De gegevens over arbeidsongevallen op jaarbasis bieden echter weinig mogelijkheden voor een betrouwbare nadere analyse per sector, waardoor de informatie voor het gebruik in sectoren vaak te algemeen van aard is. Daarom brengt TNO met medewerking van Consument en Veiligheid een aparte bijlage uit bij de Monitor Arbeidsongevallen 2009 met sectorprofielen voor arbeidsongevallen op basis van cijfers over de jaren 2005-2009.

Deze rapportage is tot stand gekomen binnen het Maatschappelijke Programma Arbeidsomstandigheden dat TNO uitvoert in nauwe samenwerking met het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en sociale partners. In de rapportage zijn elf sectorprofielen gebundeld. Elk sectorprofiel bevat een risicoprofiel bestaande uit persoons-, werken bedrijfskenmerken die gepaard gaan met een verhoogde ongevallkans en een overzicht van de meest prominente ongevalsscenario's. Deze rapportage is te zien als een vervolg op de in 2007 uitgebrachte Sectorprofielen Arbeidsongevallen die gebaseerd was op de jaren 2000-2005. Sectorprofielen Arbeidsongevallen is ook apart te downloaden van www.tno.nl/ongevallen.

SECTORPROFIELEN ARBEIDSONGEVALLEN

SECTORPROFIELEN ARBEIDS- ONGEVALLLEN

Bijlage bij de Monitor Arbeidsongevallen 2009

TNO innovation
for life

TNO innovation
for life

Maartje Bakhuis Roozeboom
Karen Oude Hengel
Marloes van der Klauw
Marjolein de Weerd
Christine Stam
Susanne Nijman
Anita Venema

TNO-rapport

Sectorprofielen Arbeidsongevallen

Bijlage bij de Monitor Arbeidsongevallen 2009

TNO

Polarisavenue 151
Postbus 718
2130 AS Hoofddorp
088 866 6100

www.tno.nl/arbeid

Sectorprofielen Arbeidsongevallen vormt een bijlage bij de *Monitor Arbeidsongevallen 2009* en is tot stand gekomen in het kader van het Maatschappelijke Programma Arbeidsomstandigheden dat TNO uitvoert in nauwe samenwerking met het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en sociale partners. De totstandkoming is begeleid door: Ad van Duijn, Piet Venema en Ton Staphorst (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid)

U vindt meer informatie over deze publicatie op: www.tno.nl/ongevallen

Bestellen kan via: Receptie-HD@tno.nl

ISBN 978-90-5986-392-7

© TNO, september 2011

Auteurs

Maartje Bakhuis Roozeboom¹

Karen Oude Hengel¹

Marloes van der Klauw¹

Marjolein de Weerd¹

Christine Stam²

Susanne Nijman²

Anita Venema¹

¹ Werkzaam bij TNO

² Werkzaam bij Consument en Veiligheid

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

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

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en methode	9
1.1 Leeswijzer	9
1.2 Methode	10
2 Bouwnijverheid	13
2.1 Kerncijfers	13
2.2 Risicoprofiel	17
2.3 Ongevalsscenario's	25
2.4 Conclusies	32
3 Industrie en delfstofwinning	35
3.1 Kerncijfers	35
3.2 Risicoprofiel	39
3.3 Ongevalsscenario's	47
3.4 Conclusies	55
4 Metaalindustrie	59
4.1 Kerncijfers	59
4.2 Risicoprofiel	62
4.3 Ongevalsscenario's	71
4.4 Conclusies	77
5 Landbouw en visserij	81
5.1 Kerncijfers	81
5.2 Risicoprofiel	84
5.3 Ongevalsscenario's	93
5.4 Conclusies	100
6 Vervoer, opslag en communicatie	103
6.1 Kerncijfers	103
6.2 Risicoprofiel	106
6.3 Ongevalsscenario's	115
6.4 Conclusies	121

7	Wegvervoer	125
7.1	Kerncijfers	125
7.2	Risicoprofiel	128
7.3	Ongevalsscenario's	136
7.4	Conclusies	142
8	Horeca	145
8.1	Kerncijfers	145
8.2	Risicoprofiel	148
8.3	Ongevalsscenario's	156
8.4	Conclusies	163
9	Handel	165
9.1	Kerncijfers	165
9.2	Risicoprofiel	169
9.3	Ongevalsscenario's	177
9.4	Conclusies	184
10	Gezondheids- en welzijnszorg	187
10.1	Kerncijfers	187
10.2	Risicoprofiel	191
10.3	Ongevalsscenario's	199
10.4	Conclusies	205
11	Openbaar Bestuur	209
11.1	Kerncijfers	209
11.2	Risicoprofiel	212
11.3	Ongevalsscenario's	221
11.4	Conclusies	227
12	Overige sectoren (waaronder onderwijs en financiële instellingen)	229
12.1	Kerncijfers	229
12.2	Risicoprofiel	234
12.3	Ongevalsscenario's	243
12.4	Conclusies	249
13	Literatuur	253
	Bijlage A: Aantal ongevallen met letsel en verzuim in de sectoren	255
	Bijlage B: Multivariate toetsing van alle sectoren	263

Samenvatting

De meeste arbeidsongevallen vinden plaats in de industrie en delfstofwinning en handel en in de overige sectoren (onderwijs, financiële instellingen en overige dienstverlening). Het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werknemers is het grootst in de bouwnijverheid, gevolgd door wegvervoer en horeca (tabel 1.1). Vaak gaat het om lichamelijk letsel.

TABEL 1.1

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar sector (jaargemiddelden, NEA 2005-2009)

NEA 2005-2009	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Bouwnijverheid	391.000	25.000	6.300
Wegvervoer	203.000	12.000	5.800
Horeca	221.000	12.000	5.300
Vervoer, opslag en communicatie	436.000	22.000	5.100
Landbouw en visserij	95.000	4.400	4.700
Industrie en delfstofwinning	869.000	38.000	4.400
Metaalindustrie	278.000	12.000	4.300
Handel	1.047.000	31.000	3.000
Openbaar bestuur	532.000	15.000	2.700
Gezondheids- en welzijnszorg	1.122.000	28.000	2.500
Overige sectoren	2.138.000	46.000	2.100

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim laat in nagenoeg alle sectoren in de periode van 2005 tot 2009 geen significante afname of toename zien (tabel 1.2). Alleen in de handel is er in de periode van 2005 tot 2009 sprake van een significante afname van het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

In de meeste sectoren geldt dat het merendeel van de slachtoffers van een arbeidsongeval met letsel en verzuim een verzuimtijd heeft tussen de 4 dagen en 2 weken. In de sectoren landbouw en visserij en horeca hebben de meeste slachtoffers van een arbeidsongeval met letsel en verzuim een verzuimtijd tussen de 1-3 dagen.

TABEL 1.2

Kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per jaar en de lineaire trend (NEA)

JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Bouwnijverheid	6.500	5.200	7.300	6.600	5.800	0,3%	1%
Industrie en delfstofwinning	3.800	5.000	3.400	5.300	3.900	1,0%	4%
Metaalindustrie	3.300	6.000	3.100	5.900	3.000	-1,6%	-6,4%
Landbouw en visserij	6.300	3.400	4.500	3.300	5.500	-5,8%	-21%
Vervoer, opslag en communicatie	5.200	5.600	4.700	5.700	4.400	-3,0%	-12%
Wegvervoer	6.600	6.600	5.500	5.000	5.300	-7,3%	-26%
Horeca	4.900	6.100	7.300	4.400	3.900	-6,7%	-24%
Handel	3.500	2.800	3.200	3.100	2.300	-7,6%▼	-27%▼
Gezondheids- en welzijnszorg	2.500	2.300	2.400	2.600	2.800	4,9%	21%
Openbaar bestuur	2.700	2.400	2.400	3.500	2.700	4,4%	19%
Overige sectoren	2.000	1.900	2.200	2.000	2.500	5,6%	24,4%▲
TOTAAL	3.300	3.100	3.200	3.400	3.100	-0,4%	-2%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante trends weer (p<.05).

In de bouwnijverheid is het gemiddelde aantal SEH-behandelingen per jaar het grootst, op de voet gevolgd door de industrie (tabel 1.3). Het aantal SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden is het grootst in de bouwnijverheid en metaalindustrie.

TABEL 1.3

SEH-behandelingen na een arbeidsongeval per sector (LIS)

LIS 2004-2008 EN 2005-2009	SEH-BEHANDELINGEN (JAARGEMIDDELDE)	SEH-BEHANDELINGEN PER JAAR PER 100.000 WERKENDEN
Bouwnijverheid*	14.000	2.800
Metaalindustrie*	6.900	2.300
Wegvervoer*	4.200	1.500
Horeca*	5.100	1.500
Vervoer, opslag en communicatie*	6.100	1.200
Landbouw en visserij*	3.400	-
Industrie*	12.000	1.200
Handel**	9.600	800
Openbaar bestuur**	3.800	700
Gezondheids- en welzijnszorg**	3.900	300
Overige sectoren**	4.300	190

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008* en 2005-2009**, Consument en Veiligheid.

In de afgelopen jaren is de kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling gestegen in de bouwnijverheid, industrie, metaalindustrie, horeca, gezondheids- en welzijnszorg en openbaar bestuur (tabel 1.4). In de handel is de kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling gedaald. Voor de landbouw en visserij en voor het wegvervoer is het niet mogelijk de lineaire trend in arbeidsongevallen met SEH-behandelingen weer te geven.

TABEL 1.4

Kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling per jaar en de lineaire trend (LIS)

JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000						LINEAIRE TREND %	
	2004	2005	2006	2007	2008		JAARLIJKS	2004-2008
Bouwnijverheid	2.300	2.400	2.600	2.000	3.000		7.8%	35%▲
Industrie	1.000	1.100	1.200	1.300	1.200		5.8%	25%▲
Metaalindustrie	2.100	2.200	2.700	3.100	2.200		5.3%	22.9%▲
Vervoer, opslag en communicatie	1.100	1.200	1.200	1.200	1.200		0.9%	4%
Horeca	1.400	1.400	1.400	1.600	1.600		5.1%	22%▲
TOTAAL	1.000	1.000	1.000	1.100	1.100		2,9%	12% ▲

JAREN		2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Handel		800	800	800	800	700	-2,5%	-9%▼
Gezondheids- en welzijnszorg		200	300	300	300	300	2,8%	12%▲
Openbaar bestuur		600	600	700	700	700	3,5%	15%▲
Overige sectoren (onderwijs)		200	200	200	200	100	-3,7%	-14%
TOTAAL		1.000	1.000	1.100	1.100	900	-1,1%	-4%▼

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante trends weer (p<.05).

Per sector zijn risicofactoren bepaald voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim (tabel 1.5). De belangrijkste bevindingen zijn:

- In de meeste sectoren hebben mannen, laag tot middelbaar opgeleiden en allochtonen een groter risico op het meemaken van een arbeidsongeval. In de bouwnijverheid, landbouw en visserij en in de overige sectoren komen geslacht, leeftijd, opleiding of herkomst in de multivariate analyses niet als risicofactoren naar voren.
- De aard en omvang van het contract, het werken op afwijkende werktijden of het werken in ploegendienst vormt slechts in enkele sectoren een risicofactor (wegvervoer, handel, horeca en openbaar bestuur).

- Zowel psychosociale als fysieke risico's zijn in de meeste sectoren geassocieerd met een verhoogde kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim. Het psychosociale risico intern ongewenst gedrag vormt in vrijwel alle sectoren een belangrijk risico op een arbeidsongeval met letsel en verzuim. Van de fysieke risico's vormen gevaarlijk werk en kracht zetten de belangrijkste voorspellers voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim.

TABEL 1.5

Risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim gebaseerd op multivariate logistische regressieanalyses uitgevoerd per sector

NEA 2005-2009	ALLE SECTOREN	BOUW	INDUSTRIE EN DELFTORVENING	METAALINDUSTRIE	LANDBOUW EN VISSERIJ	VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE	WEGVERVOER	HORECA	HANDEL	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG	OPENBAAR BESUUR	OVERIGE SECTOREN
Mannen	▲		▲	▲		▲				▲		
30-49 jaar	▲								▲			
Laag opgeleiden	▲		▲			▲	▲					
Middelbaar opgeleiden	▲		▲	▲		▲			▲	▲	▲	
Allochtonen	▲		▲			▲	▲	▲		▲		
Middelgrote bedrijven		▲	▲	▲								▲
Grote bedrijven	▲								▲			
Flexibel contract									▲	▼		
25-36 werkuren per week*	▲							▲				
>36 werkuren per week*							▲		▲			
A-typische werktijden												
Ploegendienst					▼			▼	▲		▲	
Lage Autonomie	▲		▲			▲	▲		▲	▲		
Hoge tijdsdruk	▲	▲	▲		▲	▲		▲	▲			▲
Extern ongewenst gedrag	▲				▲	▲	▲			▲	▲	
Intern ongewenst gedrag	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Gevaarlijk werk	▲	▲	▲	▲		▲		▲	▲	▲	▲	▲
Kracht zetten	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Lawaai	▲	▲				▲	▲	▲			▲	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven weer of de variabele gepaard gaat met een significant hogere danwel lagere kans op een arbeidsongeval.

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

1 Inleiding en methode

TNO geeft op verzoek van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid sinds 2002 jaarlijks de Monitor Arbeidsongevallen in Nederland uit (zie www.tno.nl/ongevallen). Deze rapporten geven een overzicht van de nationale kerncijfers over arbeidsongevallen in Nederland. Met deze informatie houdt de overheid de vinger aan de pols ten aanzien van de arbeidsveiligheid in Nederland.

Sectorprofielen Arbeidsongevallen vormt een losse bijlage bij de Monitor Arbeidsongevallen 2009 (Bakhuys Roozeboom e.a., 2011) en biedt een verdieping van de in de monitor gepresenteerde resultaten. In deze bijlage worden voor een elftal sectoren ongevallencijfers weergegeven. Naast een beschrijving van trends en ongevallenscenario's geeft deze bijlage voor elke sector een zogenaamd risicoprofiel weer. Dit bestaat uit een overzicht per sector van persoons- en werkkenmerken die samenhangen met een verhoogd risico op een arbeidsongeval. Hiermee vormt de bijlage een update van Sectorprofielen Arbeidsongevallen (Jettinghoff e.a., 2006), wat een bijlage vormde van de Monitor Arbeidsongevallen 2005.

1.1 Leeswijzer

In dit rapport worden de ongevalcijfers beschreven van de volgende sectoren:

- Bouwnijverheid (hoofdstuk 2)
- Industrie en delfstofwinning (hoofdstuk 3)
- Metaalindustrie (hoofdstuk 4)
- Landbouw en visserij (hoofdstuk 5)
- Vervoer, opslag en communicatie (hoofdstuk 6)
- Wegvervoer (hoofdstuk 7)
- Horeca (hoofdstuk 8)
- Handel (hoofdstuk 9)
- Gezondheids- en welzijnszorg (hoofdstuk 10)
- Openbaar bestuur (hoofdstuk 11)
- Overige sectoren (waaronder onderwijs en financiële instellingen) (hoofdstuk 12)

Per sector worden de volgende gegevens gepresenteerd:

- Kerncijfers en trends voor arbeidsongevallen met letsel en verzuim.
- Kerncijfers en trends voor ongevallen die hebben geleid tot een Spoedeisende Hulp (SEH) behandeling en/of ziekenhuisopname.
- Risicofactoren voor het vóórkomen van een arbeidsongeval met letsel en verzuim.
- Toedracht en oorzaken van arbeidsongevallen die hebben geleid tot behandeling op de SEH-afdeling op basis van het Letsel Informatie Systeem (LIS).

1.2 Methode

In dit rapport wordt een arbeidsongeval gedefinieerd als een ongewild, afzonderlijk voorval tijdens het werk welke onmiddellijk leidt tot lichamelijke of geestelijke schade en ziekteverzuim van ten minste één dag. “Tijdens het werk” betekent dat het ongeval gebeurde, ofwel terwijl de betrokkene bezig was met arbeid, dan wel gedurende de tijd die de betrokkene op het werk doorbracht. Dit omvat ook ongevallen in het wegverkeer tijdens het werk. Woon-werkverkeer valt daarentegen buiten de definitie van een arbeidsongeval.

Dit rapport bevat cijfers over de volgende typen ongevallen:

- arbeidsongevallen met lichamelijk en/of geestelijk letsel en verzuim van ten minste één dag
- arbeidsongevallen die leiden tot een bezoek aan de Spoedeisende Hulpafdeling (SEH-afdeling) van een ziekenhuis en eventueel vervolgens tot ziekenhuisopname

In alle gevallen geven de cijfers het aantal werknemers, dan wel werkenden, betrokken bij arbeidsongevallen weer. De gegevens over ongevallen die leiden tot ziekenhuisopname of SEH-behandeling hebben betrekking op werknemers plus zelfstandigen (in dit rapport aangeduid als werkenden). De gegevens over arbeidsongevallen die leiden tot letsel en verzuim gaan uitsluitend over werknemers in loondienst bij een werkgever.

1.2.1 Bronnen

Voor het vaststellen van de aantallen werknemers die te maken hadden met arbeidsongevallen met letsel en verzuim, is gebruik gemaakt van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA), een grootschalige werknemersenquête uitgevoerd door TNO en het CBS. De NEA bevat gegevens over de werkzame Nederlandse beroepsbevolking exclusief zelfstandigen in de leeftijd van 15 tot 64 jaar die betaald werk verrichten in loondienst (werknemers). De NEA bevat gegevens van een steekproef van werknemers. Deze gegevens zijn door weging opgehoogd tot een schatting van het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim onder alle Nederlandse werknemers per jaar. Voor meer informatie over de NEA, zie Koppes, de Vroome, Mol, Janssen & van den Bossche (2010). Dit rapport is te downloaden via www.tno.nl/nea. Bijlage A bevat een overzicht van de aantallen ongevallen met letsel en verzuim in de steekproef, de geschatte landelijke aantallen en de onder- en bovengrens van die schatting. Om betrouwbare uitspraken te kunnen doen, wordt voor de analyses gebruikgemaakt van een bestand waarin de jaren 2005-2009 van de NEA zijn samengevoegd.

Voor het vaststellen van het aantal SEH-behandelingen en ziekenhuisopnamen na een arbeidsongeval is gebruik gemaakt van het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid. In het Letsel Informatie Systeem staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie zijn behandeld op een SEH-afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een

representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk. Om betrouwbare uitspraken te kunnen doen, zijn ook de cijfers over SEH-behandelingen en ziekenhuisopname gebaseerd op gegevens van vijf jaren. Voor een aantal sectorprofielen is gebruik gemaakt van een combinatie van de jaren 2004-2008. Dit geldt voor: bouwnijverheid, horeca, industrie en delfstofwinning, metaalindustrie, landbouw en visserij, vervoer, opslag en communicatie, wegvervoer en de horeca. De sectorprofielen voor de sectoren handel, gezondheids- en welzijnszorg, openbaar bestuur en overige sectoren zijn gemaakt toen er inmiddels cijfers uit 2009 beschikbaar waren. Daarom is voor deze sectoren gebruikt gemaakt van cijfers uit de jaren 2005-2009.

1.2.2 Data analyse

Voor het maken van de risicoprofielen voor een arbeidsongeval per sector zijn ten eerste univariate analyses uitgevoerd. Hierbij is op twee manieren getoetst op significante verschillen. Enerzijds is er binnen de desbetreffende sector gekeken welke factoren een verhoogd risico vormen op een arbeidsongeval met letsel en verzuim. In dit geval wordt gesproken van 'verticale toetsing'. Een voorbeeld is de mate waarin het risico op een arbeidsongeval (per 100.000 werknemers) binnen de desbetreffende sector verschilt voor mannen en vrouwen.

Anderzijds is onderzocht in hoeverre factoren die een risico vormen op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de desbetreffende sector verschillen van die in alle andere sectoren. In dit geval wordt gesproken van 'horizontale toetsing'. Een voorbeeld hiervan is de mate waarin het risico op een arbeidsongeval met letsel en verzuim (per 100.000 werknemers) voor mannen in de desbetreffende sector, verschilt van dat voor mannen in alle andere sectoren.

Veel persoons- en werkkenmerken hangen met elkaar samen, doordat ze vaak tegelijkertijd voorkomen op de werkvloer. Om erachter te komen welke variabelen nu daadwerkelijk verantwoordelijk zijn voor het verhoogde risico op een arbeidsongeval is het van belang om in de analyse te controleren voor de andere variabelen. Op deze manier kunnen de belangrijkste risicofactoren geïdentificeerd worden. Hiertoe zijn multivariate analyses uitgevoerd¹.

1 Hiertoe is gebruik gemaakt van multivariate logistische regressie analyse met arbeidsongeval als afhankelijke variabele. Als mogelijke voorspellers (onafhankelijke variabelen) voor een arbeidsongeval zijn alle variabelen opgenomen die in de paragraaf 'risicoprofiel' worden gepresenteerd. Het gaat hierbij zowel om persoons- als werkkenmerken. Beroep is niet als voorspeller in het model opgenomen, aangezien er een grote overlap bestaat tussen arbeidsrisico's en beroep. Deze multivariate analyse is eerst uitgevoerd onder alle sectoren samengenomen. De resultaten hiervan zijn te vinden in bijlage 2. Vervolgens is dezelfde regressieanalyse uitgevoerd binnen de individuele sectoren. Op deze manier is te zien welke factoren per sector een rol spelen bij het vóórkomen van een arbeidsongeval en hoe dit afwijkt van het patroon in alle sectoren samen.

1.2.3 Presentatie

De meeste gegevens in de tabellen zijn afgerond. Daardoor kan het voorkomen dat het totaal in een tabel afwijkt van de optelling van de afzonderlijke aantallen. Een nul in de tabellen betekent dat de waarde afgerond nul is. Een streepje betekent dat de waarde daadwerkelijk nul is. Een lege cel in de tabellen betekent dat er geen gegevens beschikbaar of berekenbaar zijn. Het interpreteren van verschillen op basis van schattingen is lastig. Daar waar mogelijk hebben we aangegeven of een verschil statistisch significant is. 'Wanneer de kans dat het gevonden verschil op toeval berust kleiner is dan 5% ($p < 0,05$) spreken we van statistisch significant. Deze toetsing kan uitwijzen dat kleine verschillen significant zijn, terwijl grotere verschillen niet significant blijken te zijn. Dit is mede afhankelijk van het aantal personen met een arbeidsongeval in de steekproef en van de steekproefgrootte zelf (zie ook bijlage A).

2 Bouwnijverheid

2.1 Kerncijfers

2.1.1 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim

In de bouwnijverheid vinden gedurende de periode 2005-2009 naar schatting jaarlijks gemiddeld 25.000 ongevallen met letsel en verzuim plaats (tabel 2.1). Dit zijn 6.300 ongevallen per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is in alle andere sectoren gemiddeld 3.000 per 100.000 werknemers. Binnen de bouwnijverheid is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst bij de afwerking van gebouwen (8.100 per 100.000 werknemers).

TABEL 2.1

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de bouwnijverheid (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 SUBSECTOR	BOUWNIJVERHEID			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Bouwbedrijven	187.000	11.000	45%	6.000
Bouwinstallatiebedrijven	94.000	5.700	23%	6.100
Afwerking van gebouwen	41.000	3.300	13%	8.100▲
Overig	74.000	4.500	18%	6.100
TOTAAL	391.000	25.000	100%	6.300

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante verschillen weer tussen de subsectoren ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

Binnen de bouwnijverheid is het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim het grootste onder de metselaars, timmerlieden en overige bouwvakkers (45%; tabel 2.2). Ook is de kans van werknemers in deze beroepen op een arbeidsongeval met letsel en verzuim groter dan gemiddeld in deze sector (9.000 tegenover 6.300 per 100.000 werknemers). Ook machinebankwerkers, monteurs, instrumentmakers en reparateurs (13.000 per 100.000), gevolgd door loodgieters, fitters, lassers, plaat en constructiewerkers (9.800 per 100.000 werknemers) en schilders (8.100 per 100.000 werknemers) lopen een relatief grote kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de bouwnijverheid.

TABEL 2.2

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de bouwnijverheid per beroep (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 BEROEP	BOUWNIJVERHEID			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Schilders	22.000	1.800	7%	8.100▲
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	42.000	4.100	17%	9.800▲
Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	124.000	11.000	45%	9.000▲
Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	39.000	2.400	10%	6.200
Machine bankwerkers, monteurs, instrumentmakers, reparateurs	5.800	800	3%	13.000▲
Overige ambachtelijke en industriële beroepen	22.000	1.600	6%	7.100▲
Overige beroepen	137.000	2.800	11%	2.100▼
TOTAAL	391.000	25.000	100%	6.300

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer tussen de beroepen ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

Zowel in de bouwnijverheid als in alle andere sectoren verzuimt ongeveer een vijfde van de werknemers na een arbeidsongeval met letsel en verzuim 1 tot 3 dagen (tabel 2.3). De grootste groep werknemers in de bouwnijverheid die slachtoffer is van een arbeidsongeval met letsel en verzuim heeft een verzuimtijd tussen de 4 dagen en 2 weken (33%). Dit percentage ligt iets hoger dan in alle andere sectoren (28%). Een kwart van de werknemers in de bouwnijverheid verzuimt na een ongeval met letsel en verzuim 1-6 maanden. In andere sectoren wordt een vergelijkbaar percentage gevonden. Ten slotte verzuimt in de bouwnijverheid 6% van de werknemers meer dan 6 maanden na een ongeval. Dit percentage ligt iets lager dan in alle andere sectoren (9%).

TABEL 2.3

Verzuimgegevens na arbeidsongevallen met letsel en verzuim

NEA 2005-2009 VERZUIM	BOUWNIJVERHEID		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
1, 2 of 3 dagen	5.100	21%	42.000	21%
4 dagen tot 2 weken	8.000	33%↑	55.000	28%↓
2 weken tot 1 maand	3.700	15%	37.000	19%
1 tot 6 maanden	6.100	25%	44.000	23%
Meer dan 6 maanden	1.500	6%↓	18.000	9%↑
TOTAAL	25.000	100%	196.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de bouwnijverheid en alle andere sectoren.

Veruit de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de bouwnijverheid (87%) zijn ongevallen met lichamelijk letsel (tabel 2.4). Het aantal arbeidsongevallen met lichamelijk letsel is in de bouwnijverheid dan ook relatief groot in vergelijking met alle andere sectoren (68%). Ongevallen met geestelijk letsel of met zowel lichamelijk als geestelijk letsel komen in de bouwnijverheid relatief aanzienlijk minder voor dan in alle andere sectoren.

TABEL 2.4

Arbeidsongevallen met lichamelijk, geestelijk en zowel lichamelijk als geestelijk letsel en verzuim (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 LETSEL	BOUWNIJVERHEID		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
Ongevallen met lichamelijk letsel en verzuim	21.000	87%↑	132.000	68%↓
Ongevallen met geestelijk letsel en verzuim	1.800	8%↓	42.000	22%↑
Ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel en verzuim	1.500	6%↓	21.000	11%↑
TOTAAL	25.000	100%	195.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het type letsel ($p < .05$) van werknemers in de bouwnijverheid en werknemers in alle andere sectoren. Het totale aantal ongevallen kan afwijken van voorgaande tabellen doordat het type letsel in enkele gevallen onbekend is.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de bouwnijverheid is de afgelopen jaren fluctuerend afgenomen van 6.500 per 100.000 werknemers in 2005

tot 5.800 per 100.000 werknemers in 2009 (tabel 2.5). Deze afname is niet significant. Ook wijkt de trend niet significant af van de trend in alle sectoren gezamenlijk.

TABEL 2.5

Kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per jaar en de lineaire trend

NEA 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Bouwnijverheid	6.500	5.200	7.300	6.600	5.800	0.3%	1%
TOTAAL	3.300	3.100	3.200	3.400	3.100	-0.4%	-2%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: deze trends zijn niet significant ($p < 0.05$).

2.1.2 SEH-behandelingen

Elk jaar vinden gemiddeld 14.000 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de bouwnijverheid (LIS 2004-2008², N=7.891). Dit is 16% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt overeen met 2.800 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden in de bouwnijverheid. Zes procent (oftewel 800) van de slachtoffers in de bouwnijverheid wordt na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit percentage is in dezelfde orde van grootte als het percentage voor alle slachtoffers van een arbeidsongeval die op een SEH-afdeling worden behandeld. Het percentage ziekenhuisopnamen in de bouwnijverheid neemt toe met het toenemen van de leeftijd van 4% bij de groep van 15 tot en met 34 jaar tot 12% bij werkenden van 55 tot en met 64 jaar.

De kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling in de bouwnijverheid is gestegen van 2.300 per 100.000 werkenden in 2004 tot 3.000 per 100.000 werkenden in 2008 (tabel 2.6). In de bouwnijverheid is in deze periode sprake van een significant sterkere stijging van de kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling dan gemiddeld in andere sectoren (1.000 per 100.000 werkenden in 2004 naar 1.100 per 100.000 werkenden in 2008).

2 In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk.

TABEL 2.6

Kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling per jaar en de lineaire trend

LIS 2004-2008 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2004	2005	2006	2007	2008	JAARLIJKS	2004-2008
Bouwnijverheid	2.300	2.400	2.600	2.000	3.000	7.8%	35%▲
TOTAAL	1.000	1.000	1.000	1.100	1.100	2.9%	12%▲

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante trends weer (p<.05).

2.2 Risicoprofiel

2.2.1 Persoonskenmerken

In de bouwnijverheid zijn vrijwel alle slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim man (98%, zie tabel 2.7). Dit komt niet alleen omdat er meer mannen werkzaam zijn in de bouwnijverheid, maar ook omdat mannen in deze sector een veel grotere kans hebben om betrokken te raken bij een arbeidsongeval dan vrouwen (6.800 tegenover 1.200 per 100.000 werknemers). De kans om als man bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim betrokken te raken is in de bouwnijverheid ook veel groter dan in alle andere sectoren.

In tegenstelling tot alle andere sectoren, hebben in de bouwnijverheid werknemers in de jongste leeftijdscategorie (15-29 jaar) een grotere kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan gemiddeld in de bouwnijverheid (7.600 ten opzichte van 6.300 per 100.000 werknemers).

Naar opleiding bezien, hebben werknemers in de bouwnijverheid met een lage opleiding een grotere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan gemiddeld (7.600 tegenover 6.300 per 100.000 werknemers). Hoogopgeleiden (HBO en WO) zijn in deze sector zelden betrokken bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim (3%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is voor werknemers met een hoge opleiding ook lager ten opzichte van het gemiddelde (2.000 tegenover 6.300 per 100.000 werknemers).

De meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de bouwnijverheid zijn van autochtone afkomst (90%). De kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval is in deze sector echter niet anders voor autochtone werknemers (6.300 per 100.000 werknemers) dan voor allochtone werknemers (6.400 per 100.000 werknemers). Dit is opmerkelijk aangezien in alle andere sectoren de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim relatief hoog is voor allochtone werknemers.

TABEL 2.7

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar persoonskenmerken en bedrijfsomvang (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	BOUWNIJVERHEID				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Geslacht						
Man	355.000	24.000	98%	6.800▲↑	64%	3.800▲↓
Vrouw	36.000	450	2%	1.200▼	36%	2.200▼
Leeftijd						
15-29 jaar	90.000	6.800	28%	7.600▲↑	24%	3.100↓
30-49 jaar	194.000	12.000	48%	6.100↑	51%	3.000↓
50-64 jaar	106.000	5.800	24%	5.500↑	25%	3.000↓
Opleiding						
Laag (Basis/ MAVO/VMBO)	161.000	12.000	50%	7.600▲↑	39%	4.700▲↓
Middel (HAVO/VWO/MBO)	188.000	11.000	46%	6.000↑	46%	3.200▲↓
Hoog (HBO/WO)	39.000	800	3%	2.000▼↑	15%	1.400▼↓
Onbekend	3.500	190	1%		1%	
Herkomst						
Autochtoon	354.000	22.000	90%	6.300↑	76%	2.800▼↓
Allochtoon	37.000	2.400	10%	6.400↑	24%	4.200▲↓
Bedrijfsomvang						
Klein bedrijf (0-9)	61.000	4.800	20%	7.900▲↑	14%	2.900↓
Midden bedrijf (10-99)	213.000	15.000	61%	7.000▲↑	45%	3.400▲↓
Groot bedrijf (100+)	107.000	4.300	18%	4.100▼↑	38%	2.700▼↓
Onbekend	11.000	490	2%		3%	
TOTAAL	391.000	25.000	100%	6.300	100%	3.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de bouwsector respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor mannen dan voor vrouwen, dit geldt zowel voor de bouwsector als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen bouwsector en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij mannen is lager in alle andere sectoren dan in de bouwsector).

2.2.2 *Bedrijfsomvang*

In de bouwnijverheid vinden de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij middelgrote bedrijven (61%). De kans op een arbeidsongeval is het grootst bij de kleinere en middelgrote bedrijven (respectievelijk 7.900 en 7.000 per 100.000 werknemers). Bij grote bedrijven is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het kleinst (4.100 per 100.000 werknemers).

2.2.3 *Werkenmerken*

In de bouwnijverheid vinden de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij werknemers met een vast contract (85%). Dit komt doordat in deze sector de meeste werknemers een vaste aanstelling hebben. De kans op een arbeidsongeval blijkt in de bouwnijverheid niet afhankelijk te zijn van de contractvorm. In alle andere sectoren is dit wel het geval en is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim kleiner voor werknemers met een vast contract (tabel 2.8).

De kans op een ongeval met letsel en verzuim is het kleinst voor werknemers die 0-24 uur per week werkzaam zijn (2.300 per 100.000 werknemers). Net als in alle andere sectoren neemt de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de bouwnijverheid toe naarmate werknemers meer werkuren maken per week. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is dan ook groter dan gemiddeld voor werknemers die meer dan 36 uur per week werken (6.600 tegenover 6.300 per 100.000 werknemers). Verder geldt dat voor werknemers die soms of regelmatig op atypische werktijden (avond-, nacht- en weekendwerk) werken, de kans op een arbeidsongeval groter is dan gemiddeld (7.100 tegenover 6.300 per 100.000 werknemers).

Het grootste deel van de ongevallen in de bouwnijverheid vindt plaats onder de werknemers die niet in ploegdienst werken (90%). Werknemers in de bouwnijverheid die in ploegdienst werken hebben wel een grotere kans op een ongeval met letsel en verzuim (10.000 per 100.000 werknemers). Eenzelfde patroon wordt gevonden in alle andere sectoren.

Er lijkt in de bouwnijverheid nauwelijks verschil te zijn in het aantal ongevallen met letsel en verzuim tussen werknemers die weinig of veel autonomie of tijdsdruk ervaren. Echter, net als in alle andere sectoren is in de bouwnijverheid de kans op een ongeval met letsel en verzuim groter voor werknemers die weinig autonomie ervaren (8.600 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die veel autonomie ervaren (5.000 per 100.000 werknemers). Verder valt op dat net als in alle andere sectoren de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de bouwnijverheid groter is bij werknemers met een hoge tijdsdruk dan met een lage tijdsdruk (7.500 tegenover 5.400 per 100.000 werknemers)

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim neemt toe naarmate werknemers vaker gevaarlijk werk verrichten. Werknemers zonder gevaarlijk werk hebben

een kleinere kans op een arbeidsongeval (2.600 per 100.000 werknemers) dan werknemers die soms en regelmatig gevaarlijk werk verrichten (respectievelijk 8.400 en 12.000 per 100.000 werknemers). In alle andere sectoren doet zich een vergelijkbaar patroon voor.

Net als in alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de bouwnijverheid groter voor werknemers die aangeven regelmatig kracht te moeten zetten in het werk (11.000 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die geen kracht moeten zetten (1.500 per 100.000 werknemers).

Net als in alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de bouwnijverheid kleiner voor werknemers die niet worden blootgesteld aan lawaai (2.500 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die soms of regelmatig aan lawaai worden blootgesteld (respectievelijk 8.000 en 10.000 per 100.000 werknemers).

Vergelijkbaar met alle andere sectoren is in de bouwnijverheid de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim relatief groot wanneer werknemers geconfronteerd worden met ongewenst gedrag op de werkvloer. Dit geldt zowel voor intern ongewenst gedrag (door leidinggevendenden of collega's), als voor extern ongewenst gedrag (door mensen van buiten de organisatie zoals patiënten, klanten, leerlingen, passagiers etc.). In geval van intern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 11.000 per 100.000 werknemers en in geval van extern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 9.200 per 100.000 werknemers, ten opzichte van een gemiddelde kans op een arbeidsongeval in de bouwnijverheid van 6.300 per 100.000 werknemers.

TABEL 2.8

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar werkkenmerken (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	BOUWNIJVERHEID				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Contractvorm						
Vast	339.000	21.000	85%	6.100↑	80%	3.000▼↓
Flexibel	46.000	3.500	14%	7.700↑	18%	3.200↓
Onbekend	5.700	180	1%		1%	
Werkuren (inclusief overwerk)						
0-24 uur	21.000	470	2%	2.300▼	13%	1.900▼
25-36 uur	26.000	1.100	4%	4.200	21%	2.700▼
Meer dan 36 uur	323.000	21.000	86%	6.600▲↑	60%	3.600▲↓
Onbekend	21.000	1.800	7%		5%	
A-typische werktijden						
Nooit	200.000	11.000	47%	5.700*↑	25%	2.200▼↓
Soms/ regelmatig	171.000	12.000	50%	7.100▲↑	69%	3.400▲↓
Onbekend	19.000	870	4%		6%	
Ploegendienst						
Nooit	360.000	22.000	90%	6.200↑	69%	2.600▼↓
Soms/ regelmatig	17.000	2.000	7%	10.000▲↑	26%	5.000▲↓
Onbekend	14.000	670	3%		5%	
Autonomie						
Laag	137.000	12.000	48%	8.600▲↑	60%	4.400▲↓
Hoog	248.000	12.000	51%	5.000▼↑	39%	2.100▼↓
Onbekend	5.600	380	2%		1%	
Tijdsdruk						
Laag	245.000	13.000	54%	5.400▼↑	51%	2.600▼↓
Hoog	136.000	10.000	42%	7.500▲↑	47%	3.800▲↓
Onbekend	10.000	1.000	4%		2%	
Gevaarlijk werk						
Ja, regelmatig	49.000	5.700	23%	12.000▲	15%	11.000▲
Ja, soms	165.000	14.000	57%	8.400▲↑	37%	6.400▲↓
Nee	174.000	4.600	19%	2.600▼↑	47%	1.800▼↓
Onbekend	3.500	310	1%		1%	

NEA 2005-2009	BOUWNIJVERHEID				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Kracht zetten						
Ja, regelmatig	164.000	17.000	71%	11.000▲↑	45%	7.000▲↓
Ja, soms	93.000	4.900	20%	5.300↑	28%	3.900▲↓
Nee	130.000	1.900	8%	1.500▼	26%	1.300▼
Onbekend	4.700	220	1%		1%	
Lawaai						
Ja, regelmatig	73.000	7.300	30%	10.000▲	21%	8.900▲
Ja, soms	162.000	13.000	53%	8.000▲↑	30%	5.000▲↓
Nee	150.000	3.800	15%	2.500▼	48%	2.000▼
Onbekend	6.100	440	2%		1%	
Ongewenst gedrag (extern)						
Nee, nooit	342.000	20.000	82%	5.900▼↑	61%	2.500▼↓
Een enkele keer of vaker	47.000	4.400	18%	9.200▲↑	39%	4.500▲↓
Onbekend	800	-	-		1%	
Ongewenst gedrag (intern)						
Nee, nooit	325.000	18.000	72%	5.400▼↑	59%	2.200▼↓
Een enkele keer of vaker	65.000	7.000	28%	11.000▲↑	41%	7.000▲↓
Onbekend	700	-	-		0%	
TOTAAL	391.000	25.000	100%	6.300	100%	3.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de bouwsector respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant lager voor werknemers die 0-24 uur werken, dit geldt zowel voor de bouwsector als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen bouwsector en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans voor werknemers met een flexibel contract is significant hoger in de bouwsector dan in alle andere sectoren).

2.2.4 Multivariate toetsing

Veel van de eerder genoemde factoren komen vaak gelijktijdig voor. Zo doen mannen vaak zwaarder werk dan vrouwen en werken jongeren vaker dan ouderen in flexibele contracten. Ook bepaalde werkkenmerken komen veel samen voor. Gedacht kan worden aan lawaai op de werkvloer, het verrichten van gevaarlijk werk en veel kracht moeten zetten tijdens werkzaamheden. Hierdoor is het mogelijk dat werknemers die blootgesteld worden aan lawaai vaker een arbeidsongeval hebben (univariaat), terwijl het verhoogde risico op een arbeidsongeval eigenlijk veroorzaakt wordt door het verrichten van gevaarlijk werk of veel kracht moeten zetten. Om deze relaties nader te

onderzoeken en na te gaan welke factoren nu daadwerkelijk de belangrijkste risico's vormen voor een arbeidsongeval, is een (multivariate) analyse uitgevoerd waarbij het effect van een variabele is gecontroleerd voor alle andere variabelen.

Tabel 2.9 geeft een overzicht van de onderzochte factoren in de bouwnijverheid³. Op grond van de multivariate analyse zijn de belangrijkste risicofactoren in de bouwnijverheid:

- Bedrijfsgrootte: werknemers bij een middelgroot bedrijf hebben bijna anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers bij een groot bedrijf.
- Tijdsdruk: werknemers met een hoge tijdsdruk hebben bijna anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers met een lage tijdsdruk.
- Intern ongewenst gedrag: werknemers die slachtoffer zijn van intern ongewenst gedrag hebben bijna tweemaal zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die hier niet mee te maken hebben.
- Gevaarlijk werk: werknemers die gevaarlijk werk verrichten hebben bijna anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen gevaarlijk werk verrichten.
- Kracht zetten: werknemers die kracht zetten hebben bijna tweeënhalve keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen kracht zetten in het werk.
- Lawaai: werknemers die in lawaai werken hebben bijna anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die niet in lawaai werken.

3 De cijfers zijn zogenaamde Odd's ratio's. Aangezien arbeidsongevallen relatief weinig voorkomen kunnen deze worden geïnterpreteerd als relatieve risico's. Wanneer de waarde kleiner is dan één, is er sprake van een verlaagd risico op een arbeidsongeval en wanneer de waarde groter is dan één, is er sprake van een verhoogd risico op een arbeidsongeval.

TABEL 2.9

Multivariate logistische regressieanalyse: risicofactoren voor ongeval met letsel en verzuim binnen de bouwnijverheid

NEA 2005-2009	ODD'S RATIO
Geslacht (man vs vrouw)	1,98
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49 jaar)	1,00
Leeftijd (50 jaar of ouder vs 30-49 jaar)	,86
Opleiding (laag vs midden)	1,03
Opleiding (hoog vs midden)	,54
Herkomst (allochtoon vs autochtoon)	,94
Bedrijfsomvang (klein vs midden)	1,24
Bedrijfsomvang (groot vs midden)	,70▼
Contractvorm (flexibel vs vast)	1,29
Werktijd (<24 uur vs 25-36 uur)*	,45
Werktijd (>36 uur vs 25-36 uur)*	,78
A-typische tijden (ja vs nee)	1,15
Ploegendienst (ja vs nee)	1,02
Autonomie (laag vs hoog)	1,23
Tijdsdruk (hoog vs laag)	1,47▲
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	1,12
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	1,84▲
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	1,48▲
Kracht zetten (ja vs nee)	2,47▲
Lawaai (ja vs nee)	1,41▲
Constante	,009
Nagelkerke R Square= 0.11	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: ▼ en ▲ p<.05

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Uit de tabel blijkt dat veel variabelen die op basis van de univariate analyses (de eerder gepresenteerde tabellen) gerelateerd leken aan een verhoogde ongevalkans, ook multivariaat het belangrijkste risico vormen op een ongeval met letsel en verzuim in de bouwnijverheid. In tegenstelling tot de univariate analyses blijkt de kans op een ongeval met letsel en verzuim echter niet afhankelijk van geslacht, leeftijd, opleiding en werkuren. Ook is de kans op een arbeidsongeval niet hoger voor werknemers die in ploegendienst of op a-typische werktijden werken. Tenslotte is de kans op een arbeidsongeval in de bouwnijverheid multivariaat niet afhankelijk van autonomie en extern ongewenst gedrag.

2.3 Ongevalseenario's

Bij bijna tweederde van de SEH-behandelingen in verband met letsel door een ongeval in de bouwnijverheid, is het letsel veroorzaakt door contact met een object (61%, 8.500; tabel 2.10). Daarbinnen komen snij-ongevallen op de eerste plaats (28%, 3.900) en letsel door een contact met een bewegend object op de tweede plaats (23%, 3.100). In één op de vijf gevallen is er sprake van een valongeval (21%, 3.000), vaak een val van hoogte (8%, 1.100). Bij de ziekenhuisopnamen valt het hoge aandeel slachtoffers van een val (van hoogte) op. Bij de SEH-behandelingen is het aandeel slachtoffers van een valongeval respectievelijk een val van hoogte 21% en 8%, bij de ziekenhuisopnamen loopt dit op tot 60% en 41%. Hieruit kunnen we concluderen dat een val, vooral een val van hoogte, tot relatief ernstig letsel leidt.

Het aandeel SEH-behandelingen in verband met een val neemt toe met het toenemen van de leeftijd van de werkenden in de bouwnijverheid. Bij de slachtoffers met letsel door contact met een voorwerp is het juist omgekeerd. Het aantal vrouwelijke slachtoffers is te klein om een uitspraak te doen over verschillen tussen mannen en vrouwen.

TABEL 2.10

Arbeidsongevallen in de bouwnijverheid: jaarlijks aantal SEH-behandelingen en ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling naar meest voorkomende scenario's

LIS 2004-2008	SEH-BEHANDELINGEN			ZIEKENHUIS- OPNAMEN NA SEH- BEHANDELING	
	AANTAL	BEHANDELING %	OPNAME %	AANTAL	%
Contact met object	8.500	61%	3%	270	34%
Snijden aan object	3.900	28%	2%	100	12%
Geraakt door bewegend object	3.100	23%	5 %	150	18%
Beknelling	870	6%	3%	20	3%
Stoten tegen stilstaand object	590	4%	<1%	<10	<1%
Val	3.000	21%	16%	480	60%
Val van hoogte (excl. trap en ladder)	1.100	8%	31%	330	41%
Val van trap of ladder	640	5%	14%	90	11%
Zwikken	540	4%	3%	20	2 %
Struikelen	180	1%	4%	<10	<1%
Uitgliden	150	1%	4%	<10	<1%
Val door sprong	100	<1%	7%	<10	<1%
Overig scenario's	2.400	17%	2%	50	7%
Vreemd voorwerp in lichaam	1.800	13%	<1%	20	2%
Acute fysieke belasting	260	2%	4%	10	1%
Verbranding	140	1%	8%	10	1%
Chemische inwerking	100	<1%	-	-	-
TOTAAL	14.000	100%	6%	800	100 %

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

2.3.1 Nadere analyses voor enkele scenario's

Een viertal scenario's wordt verder uitgewerkt (tabel 2.11), te weten snij-ongevallen, contact met een bewegend object, een vreemd voorwerp in lichaam, en vallen van hoogte. Van deze vier scenario's worden de toedrachtbeschrijvingen van enkele ernstigere ongevallen (ziekenhuisopname na SEH-behandeling) weergegeven in tabel 2.12.

2.3.1.1 Snij-ongevallen

Bij het scenario snijden valt op dat het vaak om snijden aan handgereedschap (incl. messen) gaat (29%; tabel 2.11), aangedreven gereedschap (18%) of diverse soorten (bouw)materialen waarbij metaal op de eerste plaats komt (14%). De snij-ongevallen met handgereedschap zijn vooral ongevallen met messen en handzagen. Bij het aangedreven gereedschap staan zaagmachines op de eerste plaats gevolgd door ongevallen met een haakse slijper. Vooral bouwvakkers en timmermannen hebben

snij-ongevallen, op afstand gevolgd door glaszetters/glassnijders en dakdekker/dakwerkers. Vrijwel alle letsels bevinden zich aan de bovenste extremiteiten (85%), vooral vingers en handen raken gewond bij snij-ongevallen in de bouwnijverheid (tabel 2.12). Snij-ongevallen als geheel bezien leiden niet vaak tot een ziekenhuisopname na behandeling op de SEH-afdeling (2%), echter bij snij-ongevallen met een cirkelzaag dan wel handzaag is het percentage ziekenhuisopnamen 11% respectievelijk 8%. Dit sluit aan bij de resultaten van een analyse van de ziekenhuisopnamen in verband met letsel door een snij-ongeval in de bouwnijverheid; bij 20% respectievelijk 21% van de ziekenhuisopnamen heeft het slachtoffer letsel opgelopen door een cirkelzaag of een handzaag. Ook bij de ziekenhuisopnamen gaat het vooral om letsels aan de bovenste extremiteiten (87%) maar relatief vaker aan handen en minder vaak aan vingers dan bij de SEH-behandelingen. De letsels aan de handen zijn dus vaker ernstig dan die aan de vingers.

2.3.1.2 *Contact met bewegend object*

Bij de ongevallen met letsel door contact met een bewegend object in de bouwnijverheid komen grondstoffen/bouwbestanddelen het meeste voor. Producten die het letsel veroorzaken, zijn vooral metaal (20%; tabel 2.11) of beton/cement/steen/aardewerk (15%). Dan volgt letsel door handgereedschap (12%). Bij contact door een bewegend object blijkt het vaak te gaan om (om)vallende voorwerpen. Bouwvakkers zijn in de meerderheid onder de slachtoffers, gevolgd door timmermannen, stratenmakers en slopers. Letsels door contact met een bewegend object doen zich weliswaar het meeste voor aan de bovenste extremiteiten (46%), maar ook opvallend vaak aan het hoofd (28%).

Vijf procent van de slachtoffers die op een SEH-afdeling behandeld worden in verband met letsel door contact met een bewegend object tijdens werkzaamheden in de bouwnijverheid, wordt vervolgens opgenomen in het ziekenhuis (tabel 2.10). Dit percentage is ongeveer vergelijkbaar met dat voor de SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval in de bouwnijverheid in het algemeen (6%). Een kwart van de ziekenhuisopnamen betreft slachtoffers met letsel door contact met beton/cement/steen/aardewerk. Bijna de helft van de in het ziekenhuis opgenomen slachtoffers is bouwvakker. Verder is het opvallend dat circa een kwart van de slachtoffers die opgenomen worden, letsel heeft aan de romp/wervelkolom terwijl dit bij de SEH-behandelingen slechts 3% is. Dit letsel is dus vaak ernstig.

2.3.1.3 *Vreemd voorwerp in lichaam*

Bij een vreemd voorwerp in het lichaam gaat het vooral om splinters, vuiltjes enz. die in het oog komen (84%; tabel 2.11). Elke werkdag komen gemiddeld ten minste 4 werkenden in de bouwnijverheid naar een SEH-afdeling omdat ze materiaal in hun oog hebben gekregen. Daar waar bekend is wat er in het oog gekomen is, is het vaak een metaalsplinter of splinter/gruis van beton/cement/steen. Het zijn vooral bouwvakkers, timmermannen, loodgieters en slopers die vanwege een vreemd voorwerp in

het oog naar de SEH-afdeling komen. Meestal is niet bekend wat het slachtoffer aan het doen was. Genoemd worden onder andere slijpen, boren, slopen en lassen. Het percentage ziekenhuisopnamen bij het scenario 'vreemd voorwerp in lichaam' is heel laag (<1%). Het betreft in de meerderheid van de gevallen een 'vreemd lichaam in de huid'. Het zijn vooral ongevallen met een spijkerpistool waarbij het slachtoffer een spijker in zichzelf geschoten heeft.

2.3.1.4 Val van hoogte (excl. trap en ladder)

Bij SEH-behandelingen in verband met letsel door een val van hoogte is in de helft van de gevallen bekend dat het slachtoffer van een steiger is gevallen (tabel 2.11). In één op de zes gevallen is het slachtoffer van (een deel van) een gebouw gevallen. Over de oorzaak van de val is meestal niets geregistreerd. Ten minste één op de vier slachtoffers is bouwvakker. Opvallend is het hoge percentage letsels aan romp/wervelkolom (26%). Een derde van de slachtoffers wordt na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit is een hoog percentage wat wijst op ernstig letsel. Bijna de helft van de opgenomen slachtoffers is opgenomen in verband met letsel door een val van een steiger. Vier op de tien opgenomen slachtoffers heeft letsel aan de romp/wervelkolom, een kwart heeft hoofdletsel.

TABEL 2.11

Arbeidsongevallen in de bouwnijverheid: uitwerking van jaarlijks aantal SEH-behandelingen naar vier scenario's en betrokken product

LIS 2004-2008	AANTAL	%	LIS 2004-2008	AANTAL	%
SNIJDEN AAN OBJECT	3.900	100%	GERAAKT DOOR BEWEGEND OBJECT	3.100	100%
Handgereedschap (incl. messen)	1.100	29%	Grondstoffen/bouwbestanddelen van metaal	620	20%
Messen	720	18%	Metalen buis/pijp/punt/pen/stang/staaf/balk	350	11%
– Hobbymesses	550	14%	Metalen plaat	100	3%
Zaag	240	6%	Grondstoffen/bouwbestanddelen van beton/steen/aardewerk*	480	15%
Aangedreven gereedschap	690	18%	Betonblok	140	5%
Zaagmachines	310	8%	Steen	110	4%
– Cirkelzaag	180	4%	Handgereedschap	360	12%
Haakse slijper	220	6%	Hamer	250	8%
Grondstoffen/bouwbestanddelen van metaal	540	14%	Grondstoffen/bouwbestanddelen van hout	270	9%
Metalen buis/pijp/punt/pen/stang/staaf/balk	150	4%	Houten balk, plank	140	5%
Metalen plaat	110	3%	Delen van gebouwen	190	6%
Glas	490	13%	(Onderdelen van) ramen, deuren	110	3%
Glas van raam of deur	130	3%	Aangedreven gereedschap	170	5%
Glazen paneel	100	3%	Boor	100	3%
Klein ijzerwaren	210	5%	Ladder, steiger, losse trap	110	3%
Spijker	170	4%			
Grondstoffen/bouwmaterialen van beton/..*	150	4%	VAL VAN HOOGTE (excl. trappen en ladders)	1.100	100%
Tegel	100	3%	Steiger	520	50%
VREEMD VOORWERP IN LICHAAM	1.800	100%	(Delen van) gebouwen	170	16%
In oog	1.500	84%	Muren, daken, balkons	100	9%
Metaalsplinter	330	18%			
Grondstoffen/bouwbestanddelen van beton/..*	240	14%			
Stof/vuiltje/gruis/slijpsel, niet gespec.	440	25%			
In huid	280	16%			

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

TABEL 2.12

Arbeidsongevallen in de bouwrijverheid: voorbeelden van ongevallen die leidden tot ziekenhuisopname

BEROEP	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
SNIJDEN				
Bouwvakker	Zaag	Heeft in bouw tijdens werk zaag in zijn schedel gekregen.	Open wond	Behaarde hoofd
Bouwvakker	Metalen balk	Met linkerhand naar beneden gevallen langs ijzere scherpe balk.	Spier- of peesletsel	Onderarm
Glaszetter	Glasplaat	Glaszetter in kasbouw, punt van glasplaat in bovenarm gekregen.	Open wond	Bovenarm
Metselaar	Afkortzaag	Hout afkorten met afkortzaag, in vinger gezaagd in timmerwerkplaats.	Spier- of peesletsel	Vingers
Schilder	Elektr. zaagmach.	Aan werk in apotheek, met hand in elektrische zaagmachine gezeten.	Open wond	Hand
Timmerman	Autom. schaaft/beitel	Met de hand een automatische schaaft/beitel geraakt.	Open wond	Hand
Timmerman	Mes	Bij zetten van kozijn uitgeschoten met mes in hand.	Spier- of peesletsel	Hand
Timmerman	Zaag	Timmerman, in vingers gezaagd.	Amputatie	Vingers
Onbekend	Raam	Vervangen van raam, viel uit elkaar op handen, vinger niet strekken.	Spier- of peesletsel	Hand
Onbekend	Cirkelzaag	Werken met cirkelzaag, raakte met onderarm de draaiende zaag.	Open wond	Onderarm
CONTACT MET BEWEGEND OBJECT				
Bouwvakker	Betonblok	Op bouwplaats betonblok van fundering omgevallen, op zich gekregen.	Licht hersenletsel	Hersenen
Bouwvakker	Metalen balk	Kozijnen plaatsen, deze gleed weg, metalen balk op duim gevallen.	Oppervlakkig letsel	Vingers
Bouwvakker	Betonplaat	Betonplaat op rug gekregen.	Oppervlakkig letsel	Thorax
Elektricien	Boor	Boor sloeg tegen zijkant van rechter hand.	Fractuur	Vingers
Liftenbouwer	Luik	Bij het openen van dakluik, luik op linkerhand gekregen.	Open wond	Vingers
Metselaar	Betonligger/plaat.	Vinger geplet onder betonligger/plaat.	Open wond	Vingers
Schilder	Pistool, luchtdruk	Tijdens glaszetten met schietpistool in hand geschoten.	Open wond	Hand
Stratenmaker	Breekijzer	Collega zette breekijzer op zijn vingers, bezig met uitwrikken van tegels.	Fractuur	Vingers

BEROEP	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
Onbekend	Houten plaat	Vanuit hijskraan houten platen gevallen op patiënt, droeg helm.	Fractuur	Wervelkolom, thorax
Onbekend	Spijker	Spijker met spijkerpistool in knie geschoten.	Oppervlakkig letsel	Knie
Onbekend	Muur	Muur tegen rug gekregen.	Fractuur	Wervelkolom, onderrug
VREEMD VOORWERP IN LICHAAM				
Bouwwakker	Spijker	Met spijkerpistool vinger aan hout vastgenageld, spijker diep in huid.	Fractuur	Vingers
Glaszetter	Glas van raam	Tijdens werk, met ruit vervangen, glassplinter in elleboog gekregen.	Oppervlakkig letsel	Elleboog
Schilder	Metaalsplinter	Op straat bij ruit oppakken brak deze, glas op oog.	Open wond	Oog(bol)
Timmerman	Metaalsplinter	Op zijn werk een staalsplinter in zijn vinger gekregen.	Oppervlakkig letsel	Vingers
Onbekend	Spijker	Tegen spijkerapparaat aan gelopen, spijker in linkerkant van hoofd.	Ernstig schedel-/hersensletsel	Hersenen
VAL VAN HOOGTE, VAL VA/JUIT				
Bouwwakker	Dak	Bouwwakker werkzaam op de bouw, door dak gezakt.	Fractuur	Enkel
Bouwwakker	Steigerconstructie	Van steiger gevallen, muur viel om tegen steiger aan, steiger viel om.	Fractuur	Wervelkolom, onderrug
Bouwwakker	Onbekend	Misstap, gevallen van 1,5m op beton, op aangezicht, elleboog en pols.	Fractuur	Pols
Bouwwakker	Dak	Puinruimen op dak, val van hoogte door glazen koepeel.	Fractuur	Heup
Dakdekker	Dak	Op dak uitgegleden over losse pan, gevallen van dak van 3m hoogte.	Fractuur	Bekken
Opberman	Steigerconstructie	Plaattie van steiger (3m) halen, liep snel, viel in gat, op cement gevallen.	Fractuur	Wervelkolom, onderrug
Schilder	Steigerconstructie	Van steiger gevallen, ladder van de steiger gleed weg.	Fractuur	Onderbeen
Schilder	Steigerconstructie	Schilderen op steiger (3m), gooide plakband , verloor evenwicht	Fractuur	Onderrug
Timmerman	Steigerconstructie	Steillage, 9m, niet goed gebouwd, met thorax op houten balk gevallen.	Fractuur	Thorax
Onbekend	Steigerconstructie	Tijdens timmeren, verstapt op steiger, naar beneden gevallen.	Licht hersensletsel	Hersenen
Onbekend	Steigerconstructie	Gestruikeld op omgang 2,5m gevallen, met flank op gereedschapskist.	Fractuur	Thorax

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid

2.3.2 Oorzaken van het ongeval

Meerdere factoren kunnen van invloed zijn op het ontstaan van een ongeval. Wat betreft de ongevallen in de bouwnijverheid met letsel waarvoor het slachtoffer behandeld wordt op een SEH-afdeling, geven de slachtoffers het vaakst aan dat zogenaamde *gedragsfactoren* een rol hebben gespeeld (CLVO 2003-2008⁴; N=109; tabel 2.13). Opvallend is dat in de helft van de gevallen pech als één van de oorzakelijke factoren wordt genoemd (51%). Daarnaast worden vooral onoplettendheid (19%), onvoorzichtigheid (16%) en gehaastheid (14%) genoemd. Verder worden *omgevingsfactoren*, *productfactoren* en *lichamelijke factoren* onderscheiden. Relatief het vaakst worden daarbinnen respectievelijk genoemd: obstakels/oneffenheden (23%), onervarenheid met het product (14%) en niet snel kunnen reageren (18%).

TABEL 2.13

Factoren van invloed op het ontstaan van het ongeval (meerdere factoren tegelijk mogelijk)

	LICHAMELIJKE FACTOREN	PRODUCT- FACTOREN	GEDRAGS- FACTOREN	OMGEVINGS- FACTOREN
Bouwnijverheid	30%	36%	82%	21%

BRON: CLVO 2003-2009, Consument en Veiligheid.

2.4 Conclusies

Het absolute aantal ongevallen met letsel en verzuim in de bouwnijverheid wordt gedurende de periode 2005-2009 geschat op 25.000 per jaar. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is 6.300 per 100.000 werknemers. De grootste kans op een dergelijk ongeval lopen werknemers bij bedrijven in de afwerking van gebouwen (8.100 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de bouwnijverheid laat in de periode van 2005 tot 2009 geen significante afname of toename zien.

Elk jaar vinden gemiddeld 14.000 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de bouwnijverheid. Dit is 16% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt overeen met 2.800 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden in de bouwnijverheid. De kans op een

4 Het Continu LIS Vervolgonderzoek (CLVO) is een continu uitgevoerd vragenlijstonderzoek onder slachtoffers die op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een prive-, verkeers- of arbeidsongeval, sportdeelname of geweld. Met behulp van het CLVO wordt onder andere aanvullende informatie verzameld over de aard en toedracht van een ongeval en mogelijke oorzaken van het ongeval. Een steekproef van slachtoffers wordt willekeurig geselecteerd uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

arbeidsongeval met behandeling op een SEH-afdeling is in de periode van 2004 tot 2008 echter wel significant gestegen (van 2.300 tot 3.000 per 100.000 werkenden).

In dit hoofdstuk zijn de risicofactoren geschetst voor betrokkenheid bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (in termen van een kans op een ongeval per 100.000 werknemers) in de bouwnijverheid. De factoren die univariaat en/of multivariaat gepaard gaan met een relatief hoge kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn weergegeven in tabel 2.14.

TABEL 2.14

Risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim

BOUWNIJVERHEID	UNIVARIAAT	MULTIVARIAAT
Mannen	▲	
15-29 jarigen	▲	
Laag opgeleiden	▲	
Middelgrote bedrijven	▲	▲
> 36 of meer werkuren per week*	▲	
A-typische werktijden	▲	
Ploegendienst	▲	
Lage Autonomie	▲	
Hoge tijdsdruk	▲	▲
Gevaarlijk werk	▲	▲
Kracht zetten	▲	▲
Lawaai	▲	▲
Extern ongewenst gedrag	▲	
Intern ongewenst gedrag	▲	▲

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven weer of de variabele gepaard gaat met een significant hogere danwel lagere kans op een arbeidsongeval.

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Conclusies ten aanzien van de meest voorkomende scenario's bij ongevallen in de bouwnijverheid waarvoor het slachtoffer wordt behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis:

- Bijna tweederde van de SEH-behandelingen na een arbeidsongeval in de bouwnijverheid vindt plaats in verband met letsel door contact met een object (61%); vooral snij-ongevallen komen relatief veel voor (28%).
- Binnen de snij-ongevallen komt het snijden aan handgereedschap het meest voor (29%), snijden aan aangedreven gereedschap komt met 18% op de tweede plaats.

- Grondstoffen/bouwmaterialen van metaal zijn vaak het bewegende object waardoor letsel ontstaat.
- Een valongeval of een val van hoogte zijn ook relatief vaak oorzaak van SEH-behandelingen (respectievelijk 21% en 8%) en ziekenhuisopnamen (respectievelijk 60% en 41%).
- Bijna de helft van de in het ziekenhuis opgenomen slachtoffers van een arbeidsongeval is opgenomen in verband met letsel door een val van een steiger.
- Bij veruit de meeste SEH-behandelingen vanwege een vreemd voorwerp in het lichaam gaat het om splinters, vuiltjes etc in het oog.
- Gedragsfactoren (onoplettendheid, onvoorzichtigheid etc.) zijn de belangrijkste oorzaken van de ongevallen.

3 Industrie en delfstofwinning

3.1 Kerncijfers

3.1.1 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim

In de industrie en delfstofwinning vinden gedurende de periode 2005-2009 naar schatting jaarlijks gemiddeld 38.000 ongevallen met letsel en verzuim plaats (tabel 3.1). Dit zijn 4.400 ongevallen per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim bedraagt gemiddeld in alle andere sectoren 3.000 per 100.000 werknemers. Binnen de industrie en delfstofwinning is de kans op een ongeval relatief groot in de hout- en bouwmaterialenindustrie (5.800 per 100.000 werknemers), vervaardiging van producten van metaal (5.500 per 100.000 werknemers), vervaardiging van transportmiddelen (6.900 per 100.000 werknemers) en vervaardiging van meubels en overige goederen (6.000 per 100.000 werknemers).

TABEL 3.1

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de industrie en delfstofwinning (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 SUBSECTOR	INDUSTRIE EN DELFSTOFWINNING			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Voedings- en genotmiddelenindustrie	137.000	5.800	15%	4.200
Textiel, kleding en lederenindustrie	16.000	800	2%	5.100
Hout en bouwmaterialenindustrie	42.000	2.400	6%	5.800▲
Papierindustrie, drukken en uitgeven	95.000	3.100	8%	3.200▼
Aardolie-, rubber en kunststofindustrie	38.000	1.700	4%	4.500
Vervaardiging van chemische producten	70.000	1.300	3%	1.800▼
Vervaardiging van metalen in primaire vorm	26.000	600	2%	2.500▼
Vervaardiging van producten van metaal	87.000	4.800	13%	5.500▲
Vervaardiging van machines en apparaten	90.000	4.200	11%	4.700
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	75.000	2.200	6%	2.900▼
Vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers	22.000	900	2%	4.200
Vervaardiging van transportmiddelen	28.000	2.000	5%	6.900▲
Vervaardiging van meubels en overige goederen: recycling	131.000	7.900	21%	6.000▲
Overig	11.000	200	1%	2.000
TOTAAL	869.000	38.000	100%	4.400

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante verschillen weer tussen de subsectoren ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst voor machine-bankwerkmonteurs, instrumentmakers, reparateurs (8.000 per 100.000 werknemers), gevolgd door voedingsmiddelen- en drankenbereiders (6.900 per 100.000 werknemers; tabel 3.2).

TABEL 3.2

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de industrie en delfstofwinning per beroepsgroep (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 BEROEP	INDUSTRIE EN DELFSTOFWINNING			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Drukkers en verwante functies	35.000	1.400	4%	4.000
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	49.000	3.400	9%	6.900▲
Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	29.000	1.300	3%	4.450
Machine- bankwerkmonteurs, instrumentmakers, reparateurs	73.000	5.900	15%	8.000▲
Overige ambachtelijke en industriële beroepen	138.000	7.700	20%	5.600▲
Overig	544.000	18.000	48%	3.400▼
TOTAAL	869.000	38.000	100%	4.400

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer tussen de beroepen ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

De grootste groep werknemers in de industrie en delfstofwinning die slachtoffer is van een arbeidsongeval met letsel en verzuim heeft een verzuimtijd tussen 4 dagen en 2 weken (34%). Dat is relatief gezien meer dan in alle andere sectoren (tabel 3.3). Zowel in de industrie en delfstofwinning als in alle andere sectoren verzuimt ongeveer een vijfde van de werknemers na een dergelijk arbeidsongeval 1 tot 3 dagen. Eenzelfde deel verzuimt tussen 2 weken en 1 maand en tussen 1 tot 6 maanden. Net zoals in alle andere sectoren verzuimt in de sector industrie en delfstofwinning iets minder dan één op de tien werknemers meer dan zes maanden.

TABEL 3.3

Verzuimgegevens na arbeidsongevallen met letsel en verzuim

NEA 2005-2009 VERZUIM	INDUSTRIE EN DELSTOFWINNING		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
1, 2 of 3 dagen	6.700	18%↓	41.000	22%
4 dagen tot 2 weken	13.000	34%↑	50.000	27%↓
2 weken tot 1 maand	7.000	19%	33.000	18%
1 tot 6 maanden	7.600	20%	43.000	23%
Meer dan 6 maanden	3.600	9%	16.000	9%
TOTAAL	38.000	100%	183.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de industrie en delfstofwinning en alle andere sectoren.

Zowel in de industrie en delfstofwinning als in alle andere sectoren zijn veruit de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim, ongevallen met lichamelijk letsel (tabel 3.4). Echter, het aandeel arbeidsongevallen met lichamelijk letsel is in de industrie en delfstofwinning groter dan in alle andere sectoren gemiddeld (76% ten opzichte van 69%). Ongevallen met alleen geestelijk letsel komen in deze sector juist minder voor dan in alle andere sectoren (14% ten opzichte van 21%).

TABEL 3.4

Arbeidsongevallen met lichamelijk, geestelijk, en zowel lichamelijk als geestelijk letsel en verzuim (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 LETSEL	INDUSTRIE EN DELSTOFWINNING		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
Ongevallen met lichamelijk letsel en verzuim	29.000	76%↑	124.000	69%↓
Ongevallen met geestelijk letsel en verzuim	5.400	14%↓	39.000	21%↑
Ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel en verzuim	3.400	9%	19.000	10%↓
TOTAAL	38.000	100%	181.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het type letsel ($p < .05$) van werknemers in de industrie en delfstofwinning en werknemers in alle andere sectoren.

Het totale aantal ongevallen kan afwijken van voorgaande tabellen doordat het type letsel in enkele gevallen onbekend is.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de industrie en delfstofwinning laat in de afgelopen jaren een schommelend beeld zien en ligt tussen de 3.400 per 100.000 werknemers (in 2007) en 5.300 per 100.000 werknemers (in 2008) (tabel 3.5). Zowel in de industrie en delfstofwinning als in alle sectoren samen is geen sprake van een significante trend.

TABEL 3.5

Kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per jaar en de lineaire trend

NEA 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Industrie en delfstofwinning	3.800	5.000	3.400	5.300	3.900	1,0%	4%
TOTAAL	3.300	3.100	3.200	3.400	3.100	-0,4%	-2%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: deze trends zijn niet significant ($p < 0.05$).

3.1.2 SEH-behandelingen

Elk jaar vinden gemiddeld 12.000 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de industrie en delfstofwinning (LIS⁵ 2004-2008). Dit is 14% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt overeen met 1.200 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden in de industrie en delfstofwinning. Vier procent (500) van de slachtoffers wordt na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit percentage is iets lager dan het percentage voor alle slachtoffers van een arbeidsongeval die op een SEH-behandeling worden behandeld. Het percentage ziekenhuisopnamen is het grootste in de leeftijdsgroep 45-64 jaar en lijkt bij mannen wat hoger te zijn dan bij vrouwen.

De kans op een arbeidsongeval met een SEH-behandeling is in de industrie en delfstofwinning toegenomen van 1.000 per 100.000 werknemers in 2004 tot 1.200 werknemers in 2008 (tabel 3.6). In de industrie en delfstofwinning is hiermee sprake van een significante sterkere stijging van de kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling dan gemiddeld in alle sectoren in dezelfde periode.

5 In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk.

TABEL 3.6

Kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling per jaar en de lineaire trend

LIS 2004-2008 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2004	2005	2006	2007	2008	JAARLIJKS	2004-2008
Industrie	1.000	1.100	1.200	1.300	1.200	5.8%	25%▲
TOTAAL	1.000	1.000	1.000	1.100	1.100	2.9%	12%▲

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante trends weer (p<0.05).

3.2 Risicoprofiel

3.2.1 Persoonskenmerken

In de industrie en delfstofwinning zijn veruit de meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim mannen (89%, zie tabel 3.7). Dit komt niet alleen omdat er meer mannen werkzaam zijn in de industrie en delfstofwinning, maar ook omdat mannen in deze sector een grotere kans hebben om betrokken te raken bij een arbeidsongeval dan vrouwen (5.000 tegenover 2.200 per 100.000 werknemers). De kans om als man bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim betrokken te raken is in de industrie en delfstofwinning ook groter dan in alle andere sectoren samen.

Het aantal ongevallen met letsel en verzuim is het hoogst bij werknemers in de leeftijdscategorie 30 tot 49 jaar (60% van alle arbeidsongevallen in de industrie en delfstofwinning). Werknemers die 50 jaar of ouder zijn hebben een kleinere kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan gemiddeld in de industrie en delfstofwinning (3.700 ten opzichte van 4.400 per 100.000 werknemers). In alle andere sectoren worden geen verschillen gevonden tussen leeftijdsgroepen wat betreft de ongevalkans.

Net als in alle andere sectoren zijn in de industrie en delfstofwinning laag en middelbaar opgeleide werknemers het vaakst betrokken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (respectievelijk 50% en 43%). De kans op dit type ongeval neemt toe naarmate het opleidingsniveau daalt. Zo is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de industrie en delfstofwinning het hoogst bij werknemers die laag opgeleid zijn (6.400 per 100.000 werknemers). Hoogopgeleiden (HBO en WO) zijn in de industrie en delfstofwinning zeer zelden betrokken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (6%).

De meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de industrie en delfstofwinning zijn van autochtone afkomst (75%). De kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval is echter hoger voor werknemers met een allochtone afkomst

dan werknemers met een autochtone afkomst (6.400 ten opzichte van 4.000 per 100.000 werknemers). Een zelfde patroon is te zien bij alle andere sectoren samen.

TABEL 3.7

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar persoonkenmerken en bedrijfsomvang (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	INDUSTRIE EN DELFSTOFWINNING				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Geslacht						
Man	676.000	34.000	89%	5.000▲↑	64%	3.900▲↓
Vrouw	193.000	4.300	11%	2.200▼	36%	2.200▼
Leeftijd						
15 tot 29 jaar	130.000	5.800	15%	4.500↑	26%	3.300↓
30 tot 49 jaar	491.000	23.000	60%	4.700↑	49%	2.900↓
50 jaar en ouder	248.000	9.300	24%	3.700▼↑	25%	3.000↓
Opleiding						
Laag (Basis/MAVO/VMBO)	296.000	19.000	50%	6.400▲↑	38%	4.700▲↓
Middel (HAVO/VWO/MBO)	390.000	16.000	43%	4.200↑	46%	3.300▲↓
Hoog (HBO/WO)	176.000	2.100	6%	1.200▼	15%	1.400▼
Onbekend	7.000	500	1%		1%	
Herkomst						
Autochtoon	721.000	29.000	75%	4.000▼↑	79%	2.900▼↓
Allochtoon	147.000	9.400	25%	6.400▲↑	21%	4.000▲↓
Onbekend	1.000	-	-		-	
Bedrijfsomvang						
Klein bedrijf (0-9)	76.000	3.500	9%	4.600↑	16%	3.100↓
Midden bedrijf (10-99)	342.000	18.000	48%	5.300▲↑	47%	3.400▲↓
Groot bedrijf (100+)	429.000	15.000	40%	3.500▼↑	35%	2.600▼↓
Onbekend	21.000	1.100	3%		3%	
TOTAAL	869.000	38.000	100%	4.400	100%	3.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de industrie en delfstofwinning respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor mannen dan voor vrouwen, dit geldt zowel voor de industrie en delfstofwinning als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen industrie en delfstofwinning en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij mannen is lager in alle andere sectoren dan in de industrie en delfstofwinning).

3.2.2 *Bedrijfsomvang*

In de industrie en delfstofwinning vinden de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij middelgrote- en grote bedrijven (respectievelijk 48% en 40%). Voor werknemers in middelgrote bedrijven is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim ook het grootst (5.300 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval is het kleinst bij grote bedrijven (3.500 per 100.000 werknemers). Een zelfde patroon is te zien bij alle andere sectoren tezamen.

3.2.3 *Werkenmerken*

In de industrie en delfstofwinning vinden de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij werknemers met een vast contract (86%). Dit komt doordat in deze sector de meeste werknemers een vaste aanstelling hebben. De kans op een arbeidsongeval blijkt niet afhankelijk te zijn van de contractvorm (tabel 3.8).

In de industrie en delfstofwinning lopen werknemers die minder dan 24 uur per week werken minder kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim (2.800 per 100.000 werknemers) dan gemiddeld in deze sector (4.400 per 100.000 werknemers). In alle andere sectoren neemt de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim toe naarmate werknemers meer uren per week werken. Net als in alle andere sectoren is in de industrie en delfstofwinning de kans op een arbeidsongeval groter voor werknemers met atypische werktijden dan voor werknemers met reguliere werktijden (4.800 versus 3.700 per 100.000 werknemers).

De meeste slachtoffers van een arbeidsongeval met letsel en verzuim werken niet in ploegdienst (68%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is in de industrie en delfstofwinning wel groter bij werknemers die in ploegdienst werken (6.400 ten opzichte van 3.800 per 100.000 werknemers). In alle andere sectoren doet zich een vergelijkbaar patroon voor.

In de industrie en delfstofwinning is het percentage ongevallen met letsel en verzuim relatief hoog onder werknemers met een lage autonomie (55%) of een lage tijdsdruk (58%). Net als in alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim hoger voor werknemers met weinig autonomie dan voor werknemers met veel autonomie in het werk (6.500 ten opzichte van 3.100 per 100.000 werknemers). Ook is de kans op een arbeidsongeval hoger voor werknemers met een hoge tijdsdruk dan voor werknemers met een lage tijdsdruk (5.200 ten opzichte van 4.000 per 100.000 werknemers).

Het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim is in de industrie en delfstofwinning groter voor werknemers die soms (42%) of geen (38%) gevaarlijk werk verrichten dan voor werknemers die regelmatig (19%) gevaarlijk werk verrichten. Echter, de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst indien men regel-

matig gevaarlijk werk verricht (12.000 per 100.000 werknemers). Eenzelfde patroon wordt gevonden in alle andere sectoren.

Meer dan de helft van werknemers in de industrie en delfstofwinning die betrokken zijn bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim geeft aan regelmatig kracht te zetten (53%). Net als in alle andere sectoren, is de kans op een arbeidsongeval ook groter naarmate men meer kracht moet zetten in het werk. Zo hebben werknemers die regelmatig kracht moeten zetten in het werk (9.400 per 100.000 werknemers) een grotere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers die soms of geen kracht moeten zetten (respectievelijk 4.700 en 1.600 per 100.000 werknemers). Werknemers die regelmatig worden blootgesteld aan lawaai zijn vaker slachtoffer van een arbeidsongeval met letsel en verzuim (45%) dan werknemers die soms (28%) of niet (25%) worden blootgesteld aan lawaai. Net als in alle andere sectoren gaat blootstelling aan lawaai in de industrie en delfstofwinning gepaard met een hogere ongevalkans. Zo is de kans op een arbeidsongeval in deze sector groter bij werknemers die regelmatig worden blootgesteld aan lawaai (9.000 per 100.000 werknemers) dan bij werknemers die soms of nooit worden blootgesteld (4.600 en 2.100 per 100.000 werknemers).

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is relatief groot voor werknemers die geconfronteerd worden met ongewenst gedrag op de werkvloer. Dit geldt zowel voor intern ongewenst gedrag (door leidinggevenden of collega's), als voor extern ongewenst gedrag (door mensen van buiten de organisatie zoals patiënten, klanten, leerlingen, passagiers etc.). In geval van intern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 8.900 per 100.000 werknemers en in geval van extern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 6.700 per 100.000 werknemers, ten opzichte van een gemiddelde kans op een arbeidsongeval in de sector industrie en delfstofwinning van 4.400 per 100.000 werknemers. Voor alle andere sectoren geldt eenzelfde patroon.

TABEL 3.8

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar werkkenmerken (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	INDUSTRIE EN DELFSTOFWINNING				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Contractvorm						
Vast	761.000	33.000	86%	4.300↑	80%	3.000▼↓
Flexibel	100.000	4.700	12%	4.700↑	19%	3.300↓
Onbekend	7.000	400	1%		1%	
Werkuren (inclusief overwerk)						
0-24 uur	82.000	2.300	6%	2.800▼↑	13%	1.900▼↓
25-36 uur	145.000	5.800	15%	4.000↑	20%	2.600▼↓
Meer dan 36 uur	595.000	27.000	72%	4.600↑	62%	3.700▲↓
Onbekend	46.000	2.500	7%		5%	
A-typische werktijden						
Nooit	344.000	13.000	34%	3.700▼↑	26%	2.300▼↓
Soms/ regelmatig	476.000	23.000	60%	4.800▲↑	68%	3.400▲↓
Onbekend	50.000	2.400	6%		6%	
Ploegendienst						
Nooit	670.000	26.000	68%	3.800▼↑	72%	2.700▼↓
Soms of regelmatig	175.000	11.000	30%	6.400▲↑	23%	5.100▲↓
Onbekend	24.000	900	2%		5%	
Autonomie						
Laag	323.000	21.000	55%	6.500▲↑	59%	4.400▲↓
Hoog	535.000	17.000	44%	3.100▼↑	40%	2.100▼↓
Onbekend	11.000	400	1%		1%	
Tijdsdruk						
Laag	555.000	22.000	58%	4.000▼↑	50%	2.600▼↓
Hoog	293.000	15.000	40%	5.200▲↑	48%	3.800▲↓
Onbekend	21.000	700	2%		2%	
Gevaarlijk werk						
Ja, regelmatig	64.000	7.400	19%	12.000▲	15%	11.000▲
Ja, soms	215.000	16.000	42%	7.400▲	38%	6.500▲
Nee	583.000	14.000	38%	2.500▼↑	45%	1.800▼↓
Onbekend	7.000	200	1%		1%	

NEA 2005-2009	INDUSTRIE EN DELFSTOFWINNING				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Kracht zetten						
Ja, regelmatig	213.000	20.000	53%	9.400▲↑	47%	7.100▲↓
Ja, soms	227.000	11.000	28%	4.700↑	27%	3.800▲↓
Nee	417.000	6.800	18%	1.600▼↑	25%	1.300▼↓
Onbekend	12.000	400	1%		1%	
Lawaai						
Ja, regelmatig	191.000	17.000	45%	9.000▲	18%	9.100▲
Ja, soms	230.000	10.000	28%	4.600↓	33%	5.600▲↑
Nee	435.000	9.400	25%	2.100▼	48%	2.000▼
Onbekend	11.000	900	2%		1%	
Ongewenst gedrag (extern)						
Nee, nooit	778.000	32.000	84%	4.100▼↑	59%	2.500▼↓
Een enkele keer of vaker	88.000	5.900	16%	6.700▲↑	41%	4.500▲↓
Onbekend	3.000	300	1%		1%	
Ongewenst gedrag (intern)						
Nee, nooit	670.000	20.000	53%	3.000▼↑	61%	2.300▼↓
Een enkele keer of vaker	197.000	18.000	46%	8.900▲↑	38%	6.700▲↓
Onbekend	2.000	200	1%			
TOTAAL	869.000	38.000	100%	4.400	100%	3.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de industrie en delfstofwinning respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant lager voor werknemers die 0-24 uur werken, dit geldt zowel voor de industrie en delfstofwinning als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de industrie en delfstofwinning en alle andere sectoren (bv. een arbeidsongeval bij werknemers met een vast contract komt vaker voor in de industrie en delfstofwinning dan in alle andere sectoren).

3.2.4 Multivariate toetsing

Veel persoons- en werkkenmerken hangen met elkaar samen, doordat ze vaak tegelijkertijd voorkomen op de werkvloer. Zo doen mannen vaker zwaar werk dan vrouwen en werken jongeren vaker dan ouderen in flexibele contracten. Ook bepaalde werkkenmerken komen veel samen voor. Gedacht kan worden aan lawaai op de werkvloer, het verrichten van gevaarlijk werk en veel kracht moeten zetten tijdens werkzaamheden. Hierdoor is het mogelijk dat werknemers die blootgesteld worden aan lawaai vaker een arbeidsongeval hebben (univariaat), terwijl het verhoogde risico op een arbeidsongeval eigenlijk veroorzaakt wordt door het verrichten van gevaarlijk werk of

veel kracht moeten zetten. Om deze relaties nader te onderzoeken en na te gaan welke factoren nu daadwerkelijk de belangrijkste risico's vormen voor een arbeidsongeval, is een (multivariate) analyse uitgevoerd waarbij het effect van een variabele is gecontroleerd voor alle andere variabelen.

Tabel 3.9 geeft een overzicht van de onderzochte factoren in de sector industrie en delfstofwinning⁶. Op grond van de multivariate analyse zijn de belangrijkste risicofactoren in de industrie en delfstofwinning:

- Geslacht: mannen hebben ruim tweederde meer kans op een arbeidsongeval dan vrouwen.
- Opleidingsniveau: laagopgeleide werknemers hebben bijna anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers met een middelbare opleiding.
- Opleidingsniveau: middelbaar opgeleide werknemers hebben ruim anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan hoogopgeleide werknemers.
- Herkomst: werknemers met een allochtone afkomst hebben ongeveer anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers met een autochtone afkomst.
- Bedrijfsomvang: werknemers bij een middelgroot bedrijf hebben bijna anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers bij een groot bedrijf.
- Autonomie: werknemers met een lage autonomie hebben bijna eenderde meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers met een hoge autonomie.
- Tijdsdruk: werknemers met een hoge tijdsdruk hebben ruim eenderde meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers met een lage tijdsdruk.
- Intern ongewenst gedrag: werknemers die slachtoffer zijn van intern ongewenst gedrag hebben bijna tweeëneenkwart keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die hier niet mee te maken hebben.
- Gevaarlijk werk: werknemers die gevaarlijk werk verrichten hebben bijna tweemaal zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen gevaarlijk werk verrichten.
- Kracht zetten: werknemers die kracht zetten in het werk hebben bijna tweeëneenhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen kracht zetten in het werk.

6 De cijfers zijn zogenaamde Odd's ratio's. Aangezien arbeidsongevallen relatief weinig voorkomen kunnen deze worden geïnterpreteerd als relatieve risico's. Wanneer de waarde kleiner is dan één, is er sprake van een verlaagd risico op een arbeidsongeval en wanneer de waarde groter is dan één, is er sprake van een verhoogd risico op een arbeidsongeval.

TABEL 3.9

Risicofactoren voor ongeval met letsel en verzuim binnen de industrie en delfstofwinning

NEA 2005-2009	ODD'S RATIO
Geslacht (man vs vrouw)	1,68▲
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49)	,80
Leeftijd (50 jaar of ouder vs 30-49 jaar)	,81
Opleiding (laag vs midden)	1,44▲
Opleiding (hoog vs midden)	,57▼
Herkomst (allochtoon vs autochtoon)	1,46▲
Bedrijfs grootte (klein vs midden)	,89
Bedrijfs grootte (groot vs midden)	,76▼
Contractvorm (flexibel vs vast)	1,14
Werkijd (<24 uur vs 25-36 uur)*	,81
Werkijd (>36 uur vs 25-36 uur)*	,85
A-typische tijden (ja vs nee)	,91
Ploegendienst (ja vs nee)	,89
Autonomie (laag vs hoog)	1,29▲
Tijdsdruk (hoog vs laag)	1,36▲
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	1,18
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	2,28▲
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	1,83▲
Kracht zetten (ja vs nee)	2,35▲
Lawaai (ja vs nee)	1,09
Constante	,006
Nagelkerke R Square= 0.14	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: ▼ en ▲ p<.05

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Uit de analyses blijkt dat een aantal variabelen dat op basis van de univariate analyses (de eerder gepresenteerde tabellen) gerelateerd lijkt aan een verhoogde ongevalkans, ook multivariaat het belangrijkste risico vormt op een ongeval met letsel en verzuim in de industrie en delfstofwinning. Echter, in tegenstelling tot de univariate analyse blijkt de kans op een arbeidsongeval niet leeftijdsafhankelijk te zijn. In de univariate analyse bleek dat werknemers van 50-64 jaar een lagere kans hebben op een arbeidsongeval dan werknemers die jonger zijn. Dit effect wordt echter verklaard door de andere factoren in de analyse. Niet de leeftijd zelf, maar andere factoren die met leeftijd samenhangen verklaren het leeftijdseffect. Ook is de kans op een ongeval met letsel en verzuim niet langer hoger voor werknemers die in ploegendienst werken, a-typische werktijden hebben, blootstaan aan lawaai of te maken hebben met extern ongewenst gedrag. Minder dan 24 uur per week werken blijkt multivariaat ook niet langer gepaard te gaan met een lagere ongevalkans.

3.2 Ongevalsecenario's

Ruim de helft van de arbeidsongevallen in de industrie en delfstofwinning⁷ die hebben geleid tot een SEH-behandeling heeft plaatsgevonden in de metaalindustrie (55%, 6.600; tabel 3.10). Op de tweede plaats komt de voedings- en genotmiddelenindustrie (16%, 1.900). Niet alleen het aantal SEH-behandelingen na een ongeval in de metaalindustrie is het grootst, ook de kans op een ongeval waarna behandeling op de SEH-afdeling moet plaatsvinden (2.600 SEH-behandelingen per 100.000 werkenden). Ook hierbij komt de voedings- en genotmiddelenindustrie op de tweede plaats met 1.300 SEH-behandelingen per 100.000 werkenden. In LIS is het aantal SEH-behandelingen na arbeidsongevallen tijdens werkzaamheden in de delfstofwinning nul. Daarom wordt in de rest van dit stuk gesproken over ongevallen in de industrie in plaats van over ongevallen in de industrie en delfstofwinning.

Het percentage slachtoffers dat na behandeling op de SEH-afdeling wordt opgenomen in het ziekenhuis is bij de ongevallen in de chemische industrie (7%) het hoogst. De letsels opgelopen in deze sector die worden behandeld op een SEH-afdeling, zijn dus relatief vaak ernstig.

TABEL 3.10

Arbeidsongevallen met SEH-behandeling (jaargemiddelden)

LIS 2004-2008 SUBSECTOR	INDUSTRIE EN DELFSTOFWINNING			
	AANTAL WERKENDEN	AANTAL SEH-BEHANDELINGEN	% SEH-BEHANDELINGEN	AANTAL SEH-BEHANDELINGEN
Metaalindustrie	252.000	6.600	55%	2.600
Voedings- en genotmiddelenindustrie	151.000	1.900	16%	1.300
Papier-, kartonindustrie, uitgeverijen en drukkerijen	129.000	520	4%	400
Elektrische apparatenindustrie	45.000	300	3%	660
Chemische industrie	82.000	250	2%	310
Aardolie-, rubber- en kunststofproductenindustrie	49.000	240	2%	480
Delfstofwinning	8.200	-	-	-
Overige industrie	288.000	2.200	18%	
TOTAAL	1.000.000	12.000	100%	1.200

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

7 De indeling van de subsectoren uit LIS kunnen verschillen met de indeling van de subsectoren in de NEA.

Bij zeven van de tien van de SEH-behandelingen in verband met letsel door een ongeval in de industrie, is het letsel veroorzaakt door contact met een object (71%, 8.500; tabel 3.11). Daarbinnen komen snij-ongevallen op de eerste plaats (31%, 3.700) gevolgd door letsel door contact met een bewegend object (22%, 2.600). Verder is in één op de zeven gevallen sprake van letsel door een vreemd voorwerp in het lichaam, bijvoorbeeld een metaalsplinter in het oog; 14% (1.700) en 8% (1.000) van de slachtoffers heeft een valongeval gehad.

De verdeling verschilt per subsector. Hierbij valt op dat binnen de voedings- en genotmiddelenindustrie in maar liefst de helft van de gevallen sprake is van een snij-ongeval en dat in de papier- en kartonindustrie, uitgeverijen en drukkerijen relatief veel beknellingen voorkomen (31%). De letsels door een vreemd voorwerp in het lichaam die worden behandeld op de SEH ontstaan vrijwel allemaal in de metaalindustrie (1.400 van de 1.700). Verschillen tussen de sectoren zullen vermoedelijk (onder andere) samenhangen met verschillen in te verrichten werkzaamheden.

Valongevallen leiden relatief vaak tot een ziekenhuisopname (11%). Met name een val van hoogte leidt vaak tot relatief ernstig letsel waarvoor ziekenhuisopname noodzakelijk is (26%; tabel 3.11). Vrouwen worden relatief vaker dan mannen op de SEH-afdeling behandeld in verband met letsel door een val of door een beknelling. Mannen worden daarentegen relatief vaker behandeld in verband met letsel door een vreemd voorwerp in het lichaam. Gegevens naar leeftijd laten geen opvallende patronen zien.

TABEL 3.11

Arbeidsongevallen in de industrie: jaarlijks aantal SEH-behandelingen en ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling naar meest voorkomende scenario's

LIS 2004-2008	SEH-BEHANDELINGEN			ZIEKENHUIS- OPNAMEN NA SEH- BEHANDELING	
	AANTAL	BEHANDE- LING %	OPNAME %	AANTAL	%
Contact met object	8.500	71%	4%	330	66%
Snijden aan object	3.700	31%	2%	90	18%
Geraakt door bewegend object	2.600	22%	4%	120	24%
Beknelling	1.600	14%	7%	120	24%
Val	1.000	8%	11%	110	22%
Zwikken	220	2%	-	-	-
Val van hoogte, val uit, van (excl. trap en ladder)	170	1%	26%	40	9%
Val van trap of ladder	150	1%	14%	20	4%
Struikelen	130	1%	3%	<10	<1%
Uitglippen	130	1%	10%	10	2%
Overig scenario	2.500	21%	2%	60	12%
Vreemd object in lichaam	1.700	14%	<1%	<10	1%
Verbranding	200	2%	7%	10	3%
Chemische inwerking	190	2%	4%	<10	2%
Acute fysieke belasting	130	1%	4%	<10	1%
TOTAAL	12.000	100%	4%	500	100

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

3.3.1 Nadere analyses voor enkele scenario's

Een drietal scenario's wordt verder uitgewerkt (tabel 3.12), te weten contact met een bewegend object, beknelling en snijden. Deze ongevallen zijn verantwoordelijk voor zowel een groot aantal van de SEH-behandelingen na een ongeval in de industrie, als een groot deel van de daaropvolgende ziekenhuisopnamen. Van deze drie scenario's worden de toedrachtbeschrijvingen van enkele ernstigere ongevallen (ziekenhuisopname na SEH-behandeling) weergegeven in tabel 3.13.

3.3.1.1 Snij-ongevallen

Messen zijn het vaakst betrokken bij snij-ongevallen (29%; tabel 3.12), grondstoffen/bouwmaterialen van metaal en aangedreven gereedschap komen op de tweede (25%) respectievelijk derde plaats (16%). Bij het snijden aan een mes is vaak niet bekend om welke type mes het gaat. Zover dat wel bekend is, is het vaak een vleesmes of een hobbymes. Het grootste deel van de snij-ongevallen met een mes vindt plaats in de voedings- en genotmiddelenindustrie. Snij-ongevallen met allerlei (bouw)materialen

van metaal vinden (logischerwijze) vooral plaats in de metaalindustrie. Bij snij-ongevallen met aangedreven gereedschap staan zaagmachines op de eerste plaats gevolgd door ongevallen met een haakse slijper. De laatste ongevallen komen weer vooral voor in de metaalindustrie. Enkele beroepen die vaak geregistreerd staan in relatie tot snij-ongevallen zijn: metaalbewerker/metaalarbeider, slachter/slachterij medewerker/slager, productiemedewerker en timmerman. Vrijwel alle letsels bevinden zich aan de bovenste extremiteiten (89%), vooral vingers worden geraakt, op afstand gevolgd door handen.

Snij-ongevallen als geheel bezien leiden niet vaak tot een ziekenhuisopname na behandeling op de SEH-afdeling (2%), echter bij snij-ongevallen met een elektrische snijmachine of een cirkelzaag is het percentage ziekenhuisopnamen 13% respectievelijk 10%. Ruim veertig procent van de slachtoffers van een snij-ongeval waarna ziekenhuisopname noodzakelijk is, is werkzaam in de voedings- en genotmiddelenindustrie, ongeveer een derde in de metaalindustrie. Ook bij de ziekenhuisopnamen gaat het vooral om letsels aan de bovenste extremiteiten (88%) en vooral om vingers en handen.

3.3.1.2 Contact met bewegend object

Bij de ongevallen met letsel door contact met een bewegend object in de industrie komen grondstoffen/bouwmaterialen van metaal het meeste voor als producten die het letsel veroorzaken, (37%; tabel 3.12). Op afstand volgen machines/werktuigen (12%) en handgereedschap (8%). Verreweg het grootste deel van de ongevallen met (bouw)materialen van metaal vindt plaats in de metaalindustrie. Bij letsel door contact met een machine/werktuig gaat het vaak om contact met aanrijding door een vorkheftruck. Bij de genoemde ongevallen met handgereedschap, komt letsel door contact met een hamer het meeste voor. Bij ongevallen met letsel door een bewegend object zijn de slachtoffers vaak productiemedewerkers, monteurs of (constructie)bankwerkers. In de helft van de gevallen is er sprake van letsel aan de bovenste extremiteiten (53%) en dan vooral aan de vingers. Een kwart van de slachtoffers heeft letsel aan de onderste extremiteiten (27%) waarvan de helft aan de voeten.

Vier procent van de slachtoffers die op een SEH-afdeling behandeld worden in verband met letsel door contact met een bewegend object tijdens werkzaamheden in de industrie, heeft zodanig ernstig letsel dat ziekenhuisopnamen noodzakelijk is. Dit percentage is gelijk aan dat voor de SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval in de industrie in het algemeen. Bijna twee derde van de ziekenhuisopnamen na contact met een bewegend voorwerp betreft slachtoffers met letsel door contact met metaal en/of slachtoffers die werkzaam zijn in metaalindustrie. Ten opzichte van de SEH-behandelingen zijn vooral letsels aan de onderste extremiteiten oververtegenwoordigd bij de slachtoffers die ook opgenomen worden (40%). Het letsel aan de onderste extremiteiten is dus relatief vaker ernstig letsel bij dit type ongevallen.

3.3.1.3 Beknellingen

Bij beknellingen in de industrie en delfstofwinning waarna behandeling op een SEH-afdeling plaatsvindt, gaat het in bijna de helft van de gevallen om een beknelling tussen/in een machine of werktuig (47%; tabel 3.12). Daarbinnen komen vooral persmachines/drukpersen en transportmachines naar voren. In één op de vijf gevallen gaat het om een beknelling tussen grondstoffen/bouwmaterialen van metaal (21%). Ruim de helft van de ongevallen waarbij sprake is van een beknelling, vindt plaats in de metaalindustrie en één op de 6 à 7 ongevallen vindt plaats in de voedings- en genotmiddelenindustrie. Beroepen die het meeste genoemd worden zijn metaalbewerker/metaalarbeider en productiemedewerker. In negen op de tien gevallen (91%) leidt de beknelling tot letsel aan de bovenste extremiteiten, in ongeveer drie kwart van gevallen is dat letsel aan één of meer vingers.

Het opnamepercentage na een behandeling op de SEH-afdeling in verband met letsel door een beknelling is met 7% hoger dan gemiddeld in de industrie (4%). In meer dan de helft van de gevallen betreft het bij de ziekenhuisopnamen een beknelling in/tussen een machine of werktuig. Wat het opnamepercentage betreft springen de beknelling tussen een wals en persmachine/drukpers er in negatieve zin uit met respectievelijk 18% en 14% ziekenhuisopnamen. In twee op de vijf gevallen vindt het ongeval waarna het slachtoffer opgenomen wordt in het ziekenhuis, plaats in de metaalindustrie, een kwart vindt plaats in de voedings- en genotmiddelenindustrie. Opnieuw zijn het vooral letsels aan de bovenste extremiteiten maar het aandeel is kleiner dan bij de SEH-behandelingen als totaal. Het aandeel letsels aan de onderste extremiteiten is bij de ziekenhuisopnamen als gevolg van een beknelling daarentegen groter dan bij de SEH-behandelingen. De letsels zijn dus relatief vaker ernstig.

TABEL 3.12

Arbeidsongevallen in de industrie: uitwerking van jaarlijks aantal SEH-behandelingen naar drie scenario's en betrokken product

LIS 2004-2008	AANTAL	%	LIS 2004-2008	AANTAL	%
SNIJDEN AAN OBJECT	3.700	100%	GERAAKT DOOR BEWEGEND OBJECT	2.600	100%
Messen	1.100	29%	Grondstoffen/ bouwmaterialen van metaal	990	37%
Vleesmes	380	11%	Metalen plaat	280	11%
Hobbymes	250	7%	Metalen buis/pijp/punt/pen/ stang/staaf	200	8%
Grondstoffen/ bouwmaterialen van metaal	910	25%	Metalen balk	180	7%
Metalen plaat	340	9%	Machines/werktuigen	320	12%
Metalen buis/pijp/punt/pen/ stang/staaf	120	4%	Vorkheftruck	130	5%
Aangedreven gereedschap	600	16%	Handgereedschap	220	8%
Zaagmachines	260	7%	Hamer	150	6%
- Cirkelzaag	150	4%	Aangedreven gereedschap	180	7%
Overig aangedreven gereedschap	340	9%	Verpakkings- en opslagmateriaal	170	6%
- Haakse slijper	170	5%	Grondstoffen/ bouwmaterialen van hout	110	4%
Handgereedschap (excl. messen)	250	7%	BEKNELLING	1.600	100%
Zaag	110	3%	Machines/werktuigen	770	47%
Machines/werktuigen	150	4%	Persmachine/drukkers	140	9%
			Transportmachines	130	8%
			Grondstoffen/ bouwmaterialen van metaal	340	21%
			-Metalen plaat	140	8%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

TABEL 3.13

Voorbeelden van arbeidsongevallen die leidden tot ziekenhuisopname bij drie scenario's in de industrie

BEROEP (LIS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
SNIJDEN				
Medewerker diervoederbedrijf	Cirkelzaag	Mengvoer zagen met cirkelzaag, bij onoplettendheid hand in zaag.	Fractuur	Vingers
Medew. vleeswarenfabriek	Elektr.snijmachine	Vleeswarenfabriek, vinger tussen snijmachine.	Open wond	Vingers
Metaalbewerker	Haakse slijper	Slijptol schoot los en kwam in zijn gezicht.	Open wond	Aangezicht
Metaalbewerker	Haakse slijper	Collega had slijptol vast, gleed uit, slijptol kwam in hand.	Spier- of peesletsel	Hand
Monteur	Haakse slijper	Slijpen van strip met slijptol, bleef haken en schoot uit in onderarm.	Letstel aan bloedvaten	Onderarm
Slachter	Vleesmes	Slachterij, stuk vlees overbrengen van ene haak naar andere, gebruikte ook mes, sneed door vlees en onder oog door ooglid.	Open wond	Oog(bol)
Slachter	Vleesmes	Slachterij, met mes in vinger gesneden.	Spier- of peesletsel	Vingers
Slachterij-medewerker	Mes	Slachterij, tijdens uitbenen in hand uitgeschoten.	Spier- of peesletsel	Hand
Slachthuis-medewerker	Mes	Met mes, net langs de schort, in buik gestoken.	Open wond	Buik
Timmerman	Cirkelzaag	Kast aan het maken, met hand in cirkelzaag gekomen.	Open wond	Hand
Timmerman	Cirkelzaag	Zaagfabriek, met cirkelzaag in voet gezaagd net langs stalen neus.	Traum. amputatie	Teen
CONTACT MET BEWEGEND OBJECT				
Chef werkplaats	Vorkheftruck	Metaalbedrijf, door heftruck over voet gereden in magazijn.	Fractuur	Voet
Houtdroger	Hout	Houtdrogerij, houten pallet vol met hout viel om tegen heup.	Fractuur	Bekken
Lasser	Metalen bak	Metalen bak op zijn vingers gekregen die uit tafel viel.	Fractuur	Vingers
Medew. betonfabriek	Beton.	Zware bewapening van beton vanaf hoogte op rug gekregen.	Fractuur	Thorax
Productiemedewerker	Machine	Gegrepen door machine toen patiënt vastgelopen stuk schuurpapier wilde verwijderen.	Crush letsel	Schouder

BEROEP (LIS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
Productiemedewerker	Houten Bak	Houten bak met metalen rand tegen onderbeen gevallen.	Letstel aan bloeadvaten	Onderbeen
Productiemedewerker	Rol plastic	Kaas maken, rol plastic, 300kg, tegen hand gerold, aan andere zijde van hand zat stuk ijzer.	Oppervlakkig letsel	Hand
Slachter	Metalen plaat	Collega's lieten metalen plank zakken terwijl patiënt er nog onder stond, is dubbel gevouwen door de kracht.	Fractuur	Wervelkolom, onderrug
Stagiair machinebouw	Draaibank	Stagiair in machinebouwbedrijf, draaibank op voet gekregen.	Fractuur	Voet
Onbekend	Metalen kap	Demonderen machine, metalen beschermkap gevallen, was foutief weggezet.	Open wond	Onderbeen
BEKNELLING				
Arbeider	Wals	Machinefabriek, wals pakte handschoen, hand mee ertussen.	Traum. amputatie	Vingers
Heftruckchauffeur	Vorkheftruck	Met heftruck naar beneden gereden van laadplatform, klem tussen heftruck en laadklep.	Crush letsel	Onderbeen
Logistiek medewerker	Vorkheftruck	Been tussen heftruck en pallets terecht gekomen.	Fractuur	Bovenbeen
Magazijnmedewerker	Deur	Hoofd klem gezeten tussen koelceleur	Open wond	Oor
Metaalbewerker	Boorijzer	Vinger klem tussen boorijzer en klem.	Spier- of peesletsel	Vingers
Onderhoudsmonteur	Machine	In machine, kwam met thorax klem tussen 2 platen van enkele duizenden kilo's.	Fractuur	Thorax
Onderhoudsmonteur	Lopende band	Bekneld gezeten met onderarm, wilde lopende band repareren, zat vuilte in en wilde met luchtslang dit doorspuiten, slang kwam tussen lopende band.	Oppervlakkig letsel	Onderarm
Productiemedewerker	Drukpers	Vingers tussen drukpers gekomen omdat collega foute knop bediende van wals bij drukkerij.	Open wond	Vingers
Productiemedewerker	Vrachtauto	Houthandel, met been klem tussen truck en metalen balk.	Oppervlakkig letsel	Bovenbeen
Technisch assistent	Persmachine	Hand bekneld geraakt in persmachine die maaltijden dicht sealt.	Fractuur	Vingers

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

3.3.1.4 Oorzaken van het ongeval

Ten aanzien van de ongevallen tijdens werkzaamheden in de industrie die leiden tot letsel waarvoor het slachtoffer behandeld wordt op een SEH-afdeling, zeggen de slachtoffers het vaakst dat *gedragsfactoren* een rol hebben gespeeld (CLVO 2003-2008⁸; N=101; tabel 3.14). Bovenaan staat pech. Bijna tweederde van de slachtoffers (62%) geeft dit aan als oorzakelijke factor. Vier op tien slachtoffers noemen onoplettendheid (41%). Onvoorzichtigheid (27%) en gehaastheid (25%) worden beide door een kwart van de slachtoffers genoemd. Dan volgen het nemen van risico en te weinig ervaring met 19% respectievelijk 16%. Verder kunnen *omgevingsfactoren*, *productfactoren* en *lichamelijke factoren* worden onderscheiden. Binnen deze categorieën zijn drukte (19%), moeheid (18%) en het feit dat het slachtoffer niet snel kon reageren (17%) het meest opvallend.

TABEL 3.14

Factoren van invloed op het ontstaan van het ongeval (meerdere factoren tegelijk mogelijk)

	LIChAMELIJKE FACTOREN	PRoDUCT- FACTOREN	GEDRAGS- FACTOREN	OMGEVINGS- FACTOREN
Industrie en delfstofwinning	33%	61%	87%	42%

BRON: CLVO 2003-2009, Consument en Veiligheid.

3.4 Conclusies

Het absolute aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de industrie en delfstofwinning in de periode 2005-2009 wordt geschat op gemiddeld 38.000 per jaar. Dit zijn 4.400 ongevallen per 100.000 werknemers. De grootste kans op een dergelijk ongeval lopen machine- bankwerkersmonteurs, instrumentmakers, reparateurs en voedingsmiddelen- en drankenbereiders. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de industrie en delfstofwinning laat in de periode van 2005 tot 2009 geen significante stijging of daling zien.

In de industrie en delfstofwinning vinden jaarlijks gemiddeld 12.000 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval plaats. Dit vormt 14% van alle SEH-behandelingen na een arbeidsongeval en komt overeen met 1.200 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden. De kans op een arbeidsongeval met behandeling op een SEH-

8 Het Continu LIS Vervolgonderzoek (CLVO) is een continu uitgevoerd vragenlijstonderzoek onder slachtoffers die op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een prive-, verkeers- of arbeidsongeval, sportdeelname of geweld. Met behulp van het CLVO wordt onder andere aanvullende informatie verzameld over de aard en toedracht van een ongeval en mogelijke oorzaken van het ongeval. Een steekproef van slachtoffers wordt willekeurig geselecteerd uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

afdeling is in deze sector in de periode van 2004 tot 2008 licht maar significant gestegen (van 1.000 tot 1.200 per 100.000 werkenden).

Dit hoofdstuk schetst de risicofactoren voor betrokkenheid bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim (in termen van een kans op een ongeval per 100.000 werknemers) in de industrie en delfstofwinning. De factoren die univariaat en/of multivariaat gepaard gaan met een relatief hoge kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn weergegeven in tabel 3.15.

TABEL 3.15

Risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim

INDUSTRIE EN DELFSTOFWINNING	UNIVARIAAT	MULTIVARIAAT
Mannen	▲	▲
50-64 jarigen	▼	
Laag opgeleiden	▲	▲
Middelbaar opgeleiden		▲
Allochtonen	▲	▲
Middelgrote bedrijven	▲	▲
Minder dan 24 werkuren*	▼	
A-typische werktijden	▲	
Ploegendienst	▲	
Lage autonomie	▲	▲
Hoge tijdsdruk	▲	▲
Gevaarlijk werk	▲	▲
Kracht zetten	▲	▲
Lawaai	▲	
Extern ongewenst gedrag	▲	
Intern ongewenst gedrag	▲	▲

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven weer of de variabele gepaard gaat met een significant hogere danwel lagere kans op een arbeidsongeval.

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Conclusies ten aanzien van de meest voorkomende scenario's bij ongevallen in de industrie waarvoor het slachtoffer wordt behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis:

- Meer dan de helft van de ongevallen met een SEH-behandeling heeft plaatsgevonden in de metaalindustrie (55%). De kans op een arbeidsongeval met SEH-

- behandeling is ook het grootst in de metaalindustrie (2.600 per 100.000 werknemers).
- Bij 71% van de SEH-behandelingen in verband met letsel door een arbeidsongeval in deze sector is het letsel veroorzaakt door contact met een object; daarbinnen komen snij-ongevallen het meest voor (31%).
 - Messen zijn het vaakst betrokken bij snij-ongevallen (29%), grondstoffen/bouw materiaal van metaal en aangedreven gereedschap komen op de tweede (25%) en derde plaats (16%).
 - Bij ongevallen met letsel door contact met een bewegend voorwerp komen grondstoffen/bouwbestanddelen van metaal het meest voor als producten die het letsel veroorzaken (37%).
 - Bij beknellingen waarna behandeling op een SEH-behandeling noodzakelijk is, gaat het in bijna de helft van gevallen om een beknelling tussen/in een machine of werktuig (47%).
 - Valongevallen leiden in de industrie relatief vaak tot een ziekenhuisopname (11% van de SEH-behandelingen). Met name een val van hoogte leidt vaak tot relatief ernstig letsel waarvoor ziekenhuisopname noodzakelijk is (26%).
 - Gedragsfactoren spelen het vaakst een rol bij ongevallen waarna een SEH-behandeling noodzakelijk is.



4 Metaalindustrie

4.1 Kerncijfers

4.1.1 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim

In de metaalindustrie vinden gedurende de periode 2005-2009 naar schatting jaarlijks gemiddeld 12.000 ongevallen met letsel en verzuim plaats (tabel 4.1). Dit zijn 4.300 ongevallen per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim bedraagt voor alle andere sectoren gemiddeld 3.200 per 100.000 werknemers. Binnen de metaalindustrie is de kans op een arbeidsongeval relatief groot in de subsector vervaardiging van producten van metaal (gemiddeld 5.500 per 100.000 werknemers).

TABEL 4.1

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de metaalindustrie (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 SUBSECTOR	METAALINDUSTRIE			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Vervaardiging van metalen in primaire vorm	26.000	600	5%	2.500▼
Vervaardiging van producten van metaal	87.000	4.800	41%	5.500▲
Vervaardiging van machines en apparaten	90.000	4.200	36%	4.700
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	75.000	2.200	18%	2.900▼
TOTAAL	278.000	12.000	100%	4.300

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante verschillen weer tussen de subsectoren ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst voor loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers (7.900 per 100.000 werknemers), gevolgd door machine- bankwerker- monteurs, instrumentmakers, reparateurs (7.200 per 100.000 werknemers; tabel 4.2).

TABEL 4.2

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de metaalindustrie per beroepsgroep (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 BEROEPEN	METAALINDUSTRIE			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	32.000	2.500	21%	7.900▲
Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	17.000	1.000	8%	5.800
Machine- bankwerker- monteurs, instrumentmakers, reparateurs	45.000	3.200	27%	7.200▲
Overige ambachtelijke en industriële beroepen	39.000	1.900	16%	4.800
Overige metaal industrie beroepen	15.000	900	7%	5.800
Overige beroepen	128.000	2.300	19%	1.800▼
TOTAAL	281.000	12.000	100%	4.300

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer tussen de beroepen ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

De grootste groep werknemers in de metaalindustrie die slachtoffer is van een arbeidsongeval met letsel en verzuim heeft een verzuimtijd tussen de 4 dagen en 2 weken (37%). Deze groep is groter in de metaalindustrie dan in alle andere sectoren (28%). In de metaalindustrie verzuimen werknemers na een arbeidsongeval minder vaak 1 tot 6 maanden (14%) dan in alle andere sectoren (23%). Het lijkt erop dat het verzuim na een arbeidsongeval in de metaalindustrie gemiddeld wat korter duurt dan in alle andere sectoren.

TABEL 4.3

Verzuimgegevens na arbeidsongevallen met letsel en verzuim

NEA 2005-2009 VERZUIM	METAALINDUSTRIE		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
1, 2 of 3 dagen	2.700	23%	45.000	21%
4 dagen tot 2 weken	4.400	37%↑	58.000	28%↓
2 weken tot 1 maand	2.000	17%	38.000	18%
1 tot 6 maanden	1.700	14%↓	49.000	23%↑
Meer dan 6 maanden	1.100	9%	19.000	9%
TOTAAL	12.000	100%	209.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen metaalindustrie en alle andere sectoren.

Veruit de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de metaalindustrie zijn ongevallen met lichamelijk letsel (81%; tabel 4.4). De kans op een arbeidsongeval met lichamelijk letsel is in de metaalindustrie groter dan in alle andere sectoren gemiddeld (81% ten opzichte van 69%). Ongevallen met geestelijk letsel komen minder voor in de metaalindustrie (10%) dan in alle andere sectoren (21%).

TABEL 4.4

Arbeidsongevallen met lichamelijk, geestelijk, en zowel lichamelijk als geestelijk letsel en verzuim (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 LETSEL	METAALINDUSTRIE		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
Ongevallen met lichamelijk letsel en verzuim	9.500	81%↑	144.000	69%↓
Ongevallen met geestelijk letsel en verzuim	1.200	10%↓	43.000	21%↑
Ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel en verzuim	1.100	9%	21.000	10%
TOTAAL	12.000	100%	207.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het type letsel ($p < .05$) van werknemers in de metaalindustrie en werknemers in alle andere sectoren. Het totale aantal ongevallen kan afwijken van voorgaande tabellen doordat het type letsel in enkele gevallen onbekend is.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de metaalindustrie heeft de afgelopen jaren gefluctueerd tussen de 3.000 en 6.000 per 100.000 werknemers. Net zoals in alle andere sectoren is er in de metaalindustrie geen sprake van een significante trend.

TABEL 4.5

Kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per jaar en de lineaire trend

NEA 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Metaalindustrie	3.300	6.000	3.100	5.900	3.000	-1.6%	-6.4%
TOTAAL	3.300	3.100	3.200	3.400	3.100	-0.4%	-2.0%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: deze trends zijn niet significant ($p < 0.05$).

4.1.2 SEH-behandelingen

Elk jaar vinden gemiddeld 6.900 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de metaalindustrie (LIS 2004-2008⁹, N= 3939). Dit is 8% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt overeen met 2.300 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden in de metaalindustrie. Bij 3% (240) van de slachtoffers in de metaalindustrie is het letsel zo ernstig dat ziekenhuisopname noodzakelijk is na de behandeling op de SEH-afdeling. Het aandeel ziekenhuisopnamen lijkt iets toe te nemen met het toenemen van de leeftijd van de slachtoffers maar de verschillen zijn klein, evenals het verschil tussen mannen en vrouwen.

De kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling heeft in de metaalindustrie de afgelopen jaren gefluctueerd tussen de 2.100 en 3.100 per 100.000 werkenden (tabel 4.6). In de metaalindustrie is in deze periode sprake van een sterkere stijging van de kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling dan gemiddeld in andere sectoren.

TABEL 4.6

Kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling per jaar en de lineaire trend

LIS 2004-2008 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2004	2005	2006	2007	2008	JAARLIJKS	2004-2008
Metaalindustrie	2.100	2.200	2.700	3.100	2.200	5.3%	22.9%▲
TOTAAL	1.000	1.000	1.000	1.100	1.100	2.9%	12.0%▲

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante trends weer ($p < 0.05$).

4.2 Risicoprofiel

4.2.1 Persoonskenmerken

In de metaalindustrie zijn vrijwel alle slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim man (96%, zie tabel 4.7). Dit komt niet alleen omdat er meer mannen werkzaam zijn in de metaalindustrie, maar ook omdat mannen in deze sector een grotere kans hebben om betrokken te raken bij een arbeidsongeval dan vrouwen (4.800 tegenover 1.100 per 100.000 werknemers). De kans om als man bij een arbeidsongeval

9 In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk.

met letsel en verzuim betrokken te raken, is in de metaalindustrie ook groter dan in alle andere sectoren.

Het aantal ongevallen met letsel en verzuim is het hoogst bij werknemers in de leeftijdscategorie 30 tot 49 jaar (57% van alle arbeidsongevallen in de metaalindustrie). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is echter het hoogst bij werknemers tussen de 15 en 29 jaar (5.900 per 100.000 werkenden). In alle andere sectoren wordt geen verhoogd risico op een arbeidsongeval gevonden voor deze leeftijdsgroep.

Net als in alle overige sectoren zijn in de metaalindustrie laag en middelbaar opgeleide werknemers het vaakst betrokken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (respectievelijk 41% en 52%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de metaalindustrie daalt, naarmate het opleidingsniveau stijgt en is het hoogst bij werknemers die laagopgeleid zijn (6.200 per 100.000 werknemers). De kans om als laagopgeleide bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim betrokken te raken is in de metaalindustrie groter dan in alle andere sectoren. Hoogopgeleiden (HBO en WO) zijn in de metaalindustrie zelden betrokken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (6%). De kans op een arbeidsongeval is voor hoogopgeleiden in de metaalindustrie ook lager dan gemiddeld (1.000 ten opzichte van 4.300 per 100.000 werknemers).

De meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de metaalindustrie zijn van autochtone afkomst (75%). De kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval is juist hoger voor werknemers met een allochtone afkomst (6.200 per 100.000 werknemers). Een zelfde patroon is te zien bij alle andere sectoren.

4.2.2 *Bedrijfsomvang*

In de metaalindustrie vinden de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij middelgrote- en grote bedrijven (respectievelijk, 65% en 26%). Voor werknemers in middelgrote bedrijven is ook de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst (6.000 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval is het kleinst bij grote bedrijven (2.500 per 100.000 werknemers). Een zelfde beeld vinden we bij alle andere sectoren.

TABEL 4.7

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar persoonskenmerken en bedrijfsomvang (jaarmiddelen)

NEA 2005-2009	METAALINDUSTRIE				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Geslacht						
Man	236.000	11.000	96%	4.800▲↑	67%	4.000▲↓
Vrouw	42.000	400	4%	1.100▼↓	33%	2.200▼↑
Leeftijd						
15 tot 29 jaar	41.000	2.000	20%	5.900▲↑	24%	3.300↓
30 tot 49 jaar	158.000	7.000	57%	4.300↑	50%	3.100↓
50 jaar en ouder	79.000	3.000	23%	3.500	25%	3.100
Opleiding						
Laag (Basis/MAVO/VMBO)	79.000	5.000	41%	6.200▲↑	40%	4.900▲↓
Middel (HAVO/VWO/MBO)	133.000	6.000	52%	4.600↑	45%	3.300▲↓
Hoog (HBO/WO)	65.000	1.000	6%	1.000▼	14%	1.400▼
Onbekend	1.000	200	1%		1%	
Herkomst						
Autochtoon	229.000	9.000	75%	3.900▼↑	78%	3.000▼↓
Allochtoon	48.000	3.000	25%	6.200▲↑	22%	4.200▲↓
Onbekend	300	-	-		0%	
Bedrijfsomvang						
Klein bedrijf (0-9)	21.000	1.000	7%	4.000	15%	3.200
Midden bedrijf (10-99)	128.000	8.000	65%	6.000▲↑	46%	3.500▲↓
Groot bedrijf (100+)	123.000	3.000	26%	2.500▼	36%	2.800▼
Onbekend	5.000	200	1%		3%	
TOTAAL	278.000	12.000	100%	4.300	100%	3.200

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de metaalindustrie respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor mannen dan voor vrouwen, dit geldt zowel voor de metaalindustrie als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen metaalindustrie en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij mannen is lager in alle andere sectoren dan in de metaalindustrie).

4.2.3 Werkenmerken

In de metaalindustrie vinden de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij werknemers met een vast contract (81%, tabel 4.8). Dit komt doordat in deze sector de meeste werknemers een vaste aanstelling hebben. De kans op een arbeidsongeval blijkt in de metaalindustrie groter te zijn voor werknemers met een flexibel contract dan voor werknemers met een vast contract (respectievelijk 6.600 en 3.900 per 100.000 werknemers). In alle andere sectoren blijkt de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim niet afhankelijk te zijn van de contractvorm.

Zowel in de metaalindustrie als in alle andere sectoren neemt de kans op een arbeidsongeval toe met het aantal werkuren. Werknemers die meer dan 36 uur per week werken, hebben de grootste kans op een arbeidsongeval. In de metaalindustrie is de kans op een arbeidsongeval voor deze groep werknemers zelfs nog groter dan in alle andere sectoren (4.700 versus 3.800 per 100.000 werknemers). Verder geldt dat voor werknemers in de metaalindustrie die soms of regelmatig op atypische werktijden (avond-, nacht- en weekendwerk) werken, de kans op een arbeidsongeval groter is dan voor werknemers die reguliere werktijden hebben (5.200 ten opzichte van 3.200 per 100.000 werknemers). Voor alle andere sectoren geldt een gelijksoortig beeld.

De meeste slachtoffers van een arbeidsongeval met letsel en verzuim werken niet in ploegendienst (76%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is in de metaalindustrie wel groter bij mensen die in ploegendienst werken dan bij werknemers die niet in ploegendienst werken (6.700 ten opzichte van 3.900 per 100.000 werknemers). In alle andere sectoren doet zich een vergelijkbaar patroon voor.

Net als in alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim hoger voor werknemers met een lage autonomie dan voor werknemers met een hoge autonomie (7.100 ten opzichte van 3.100 per 100.000 werknemers). In tegenstelling tot alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval in de metaalindustrie niet afhankelijk van tijdsdruk.

Zowel in alle overige sectoren als in de metaalindustrie gaat het verrichten van gevaarlijk werk samen met een verhoogd ongevalrisico. In de metaalindustrie is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst indien men regelmatig gevaarlijk werk verricht (13.000 per 100.000 werknemers).

Meer dan de helft van de werknemers in de metaalindustrie die betrokken is bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim geeft aan regelmatig kracht te zetten (60%). Net als in alle andere sectoren gaat kracht zetten in de metaalindustrie gepaard met een verhoogd ongevalrisico. Zo is in de metaalindustrie de kans op een arbeidsongeval groter voor werknemers die aangeven regelmatig kracht te moeten zetten in het werk (11.000 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die geen of soms kracht moeten zetten (respectievelijk 1.400 en 3.900 per 100.000 werknemers).

De helft van de slachtoffers van een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de metaalindustrie staat regelmatig bloot aan lawaai op het werk. Net als in alle andere sectoren gaat in de metaalindustrie regelmatige blootstelling aan lawaai op het werk gepaard met een verhoogde ongevalkans (9.700 per 100.000 werknemers) ten opzichte van gemiddeld (4.200 per 100.000 werknemers).

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is relatief groot voor werknemers die een enkele keer of vaker worden geconfronteerd met ongewenst gedrag op de werkvloer. Dit geldt zowel voor intern ongewenst gedrag (door leidinggevenden of collega's), als voor extern ongewenst gedrag (door mensen van buiten de organisatie zoals klanten, leerlingen, passagiers etc.). In geval van intern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 9.900 per 100.000 werknemers en in geval van extern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 7.200 per 100.000 werknemers, ten opzichte van een gemiddelde kans op een arbeidsongeval in de metaalindustrie van 4.200 per 100.000 werknemers. Voor alle andere sectoren geldt eenzelfde patroon.

TABEL 4.8

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar werkkenmerken (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	METAALINDUSTRIE				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Contractvorm						
Vast	243.000	10.000	81%	3.900▼↑	81%	3.100↓
Flexibel	33.000	2.000	19%	6.600▲↑	18%	3.300↓
Onbekend	2.000	-	-		1%	
Werkuren (inclusief overwerk)						
0-24 uur	16.000	200	2%	1.200▼	12%	1.900▼
25-36 uur	25.000	1.000	5%	2.500	20%	2.700▼
Meer dan 36 uur	221.000	10.000	88%	4.700▲↑	62%	3.800▲↓
Onbekend	14.000	1.000	5%		6%	
A-typische werktijden						
Nooit	107.000	3.000	29%	3.200▼↑	27%	2.500▼↓
Soms/ regelmatig	158.000	8.000	69%	5.200▲↑	67%	3.500▲↓
Onbekend	13.000	300	2%		6%	
Ploegendienst						
Nooit	231.000	9.000	76%	3.900▼↑	71%	2.800▼↓
Soms/ regelmatig	40.000	3.000	23%	6.700▲	24%	5.300▲
Onbekend	6.000	100	1%		5%	
Autonomie						
Laag	81.000	6.000	49%	7.100▲↑	59%	4.500▲↓
Hoog	193.000	6.000	50%	3.100▼↑	40%	2.200▼↓
Onbekend	3.000	100	1%		1%	
Tijdsdruk						
Laag	175.000	7.000	58%	3.900↑	59%	2.700▼↓
Hoog	97.000	5.000	41%	5.000↑	40%	3.900▲↓
Onbekend	6.000	200	1%		1%	
Gevaarlijk werk						
Ja, regelmatig	24.000	3.000	26%	13.000▲	16%	11.000▲
Ja, soms	73000	6.000	48%	7.700▲	38%	6.600▲
Nee	179.000	3.000	26%	1.700▼	45%	1.900▼
Onbekend	2.000	100	0%		1%	

NEA 2005-2009	METAALINDUSTRIE				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Kracht zetten						
Ja, regelmatig	66.000	7.000	60%	11.000▲↑	47%	7.300▲↓
Ja, soms	68.000	3.000	23%	3.900	27%	3.900▲
Nee	140.000	2.000	17%	1.400▼	24%	1.400▼
Onbekend	4.000	100	1%		1%	
Lawaai						
Ja, regelmatig	62.000	6.000	50%	9.700▲	21%	9.000▲
Ja, soms	76.000	4.000	30%	4.700	32%	5.400▲
Nee	136.000	2.000	18%	1.400▼	45%	2.000▼
Onbekend	4.000	200	2%		2%	
Ongewenst gedrag (extern)						
Nee, nooit	251.000	10.000	84%	4.000▼↑	62%	2.700▼↓
Een enkele keer of vaker	26.000	2.000	16%	7.200▲↑	37%	4.500▲↓
Onbekend	1.000	-	-		1%	
Ongewenst gedrag (intern)						
Nee, nooit	218.000	6.000	50%	2.700▼	61%	2.300▼
Een enkele keer of vaker	59.000	6.000	50%	9.900▲↑	39%	6.900▲↓
Onbekend		-	-		0%	
TOTAAL	278.000	12.000	100%	4.200	100%	3.200

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de metaalindustrie respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant lager voor werknemers die 0-24 uur werken, dit geldt zowel voor de metaalindustrie als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen metaalindustrie en alle andere sectoren (bv. een arbeidsongeval bij werknemers met een vast contract komt vaker voor in de metaalindustrie dan in alle andere sectoren).

4.2.4 Multivariate toetsing

Veel persoons- en werkkenmerken hangen met elkaar samen, doordat ze vaak tegelijkertijd voorkomen op de werkvloer. Zo doen mannen vaker zwaar werk dan vrouwen en werken jongeren vaker dan ouderen in flexibele contracten. Ook bepaalde werkkenmerken komen veel samen voor. Gedacht kan worden aan lawaai op de werkvloer, het verrichten van gevaarlijk werk en veel kracht moeten zetten tijdens werkzaamheden. Hierdoor is het mogelijk dat werknemers die blootgesteld worden aan lawaai vaker een arbeidsongeval hebben (univariaat), terwijl het verhoogde risico op een arbeidsongeval eigenlijk veroorzaakt wordt door het verrichten van gevaarlijk werk of veel kracht moeten zetten. Om deze relaties nader te onderzoeken en na te gaan welke factoren

nu daadwerkelijk de belangrijkste risico's vormen voor een arbeidsongeval, is een (multivariate) analyse uitgevoerd waarbij het effect van een variabele is gecontroleerd voor alle andere variabelen.

Tabel 4.9 geeft een overzicht van de onderzochte factoren in de metaalindustrie¹⁰. Op grond van de multivariate analyse zijn de belangrijkste risicofactoren in de metaalindustrie:

- Geslacht: mannen hebben bijna tweeëneenhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan vrouwen.
- Opleiding: middelbaar opgeleide werknemers hebben ongeveer twee keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan hoog opgeleide werknemers.
- Bedrijfsomvang: Werknemers bij middelgrote bedrijven hebben ruim anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers bij grote bedrijven.
- Intern ongewenst gedrag: werknemers die een enkele keer of vaker slachtoffer zijn van intern ongewenst gedrag hebben meer dan tweeëneenhalf half keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die hier nooit mee worden geconfronteerd.
- Gevaarlijk werk: werknemers die soms of regelmatig gevaarlijk werk verrichten hebben ongeveer tweeëneenhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen gevaarlijk werk verrichten.
- Kracht zetten: werknemers die soms of regelmatig kracht zetten hebben bijna twee keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen kracht zetten in het werk.

10 De cijfers zijn zogenaamde Odd's ratio's. Aangezien arbeidsongevallen relatief weinig voorkomen kunnen deze worden geïnterpreteerd als relatieve risico's. Wanneer de waarde kleiner is dan één, is er sprake van een verlaagd risico op een arbeidsongeval en wanneer de waarde groter is dan één, is er sprake van een verhoogd risico op een arbeidsongeval.

TABEL 4.9

Risicofactoren voor ongeval met letsel en verzuim binnen de metaalindustrie

NEA 2005-2009	ODD'S RATIO
Geslacht (man vs vrouw)	2,48▲
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49)	1,19
Leeftijd (50 jaar of ouder vs 30-49 jaar)	,84
Opleiding (laag vs midden)	1,11
Opleiding (hoog vs midden)	,47▼
Herkomst (allochtoon vs autochtoon)	1,32
Bedrijfs grootte (klein vs midden)	,72
Bedrijfs grootte (groot vs midden)	,58▼
Contractvorm (flexibel vs vast)	1,31
Werkijd (<24 uur vs 25-36 uur)*	,70
Werkijd (>36 uur vs 25-36 uur)*	1,02
A-typische tijden (ja vs nee)	1,06
Ploegendienst (ja vs nee)	,85
Autonomie (laag vs hoog)	1,38
Tijdsdruk (hoog vs laag)	1,25
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	1,05
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	2,70▲
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	2,38▲
Kracht zetten (ja vs nee)	1,85▲
Lawaai (ja vs nee)	1,30
Constante	,004
Nagelkerke R Square= 0.19	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: ▼ en ▲ p<.05

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Uit de analyses blijkt dat een aantal variabelen die op basis van de univariate analyses (de eerder gepresenteerde tabellen) gerelateerd lijken aan een verhoogde ongevalkans, ook multivariaat het belangrijkste risico vormen op een ongeval met letsel en verzuim in de metaalindustrie. Echter, in tegenstelling tot de univariate analyse blijkt multivariaat de kans op een arbeidsongeval niet afhankelijk te zijn van leeftijd of herkomst. Daarnaast is een arbeidsongeval in de metaalindustrie niet afhankelijk van de contractvorm of het aantal werkuren. Ook is de kans op een arbeidsongeval in de metaalindustrie niet hoger voor werknemers die in ploegendienst werken of a-typische werktijden hebben. Het ervaren van een lage autonomie, blootstelling aan lawaai of geconfronteerd worden met extern ongewenst gedrag in de metaalindustrie blijkt multivariaat ook niet langer de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim te verhogen.

4.3 Ongevalseenario's

Tweederde van de SEH-behandelingen van letsels opgelopen tijdens werk in de metaalindustrie wordt veroorzaakt door contact met een object (66%, 4.600; tabel 4.10). Vooral ongevallen waarbij sprake is van contact met een bewegend object (24%, 1.700) en snij-ongevallen (24%, 1.600) komen veel voor. Een op de vijf SEH-behandelingen vindt plaats in verband met letsel door een vreemd voorwerp in het lichaam (21%, 1.400) bijvoorbeeld een metaalsplinter in het oog. Valongevallen komen in de metaalindustrie relatief weinig voor (7%, 460).

De letsels veroorzaakt door een val komen weliswaar weinig voor, maar deze letsels zijn wel relatief vaak ernstig. In één op de tien gevallen (11%) is het letsel door een valongeval zo ernstig dat het slachtoffer na de behandeling op de SEH-afdeling wordt opgenomen in het ziekenhuis. Ook bij letsels door verbranding is het aantal SEH-behandelingen relatief klein. Echter, het percentage ziekenhuisopnamen is relatief hoog (8%).

Het aantal vrouwen dat op een SEH-afdeling wordt behandeld na een ongeval in de metaalindustrie is klein. Het doen van betrouwbare uitspraken over deze groep is dan ook moeilijk. De cijfers geven wel aanwijzingen dat vrouwen relatief vaker dan mannen op de SEH-afdeling behandeld worden in verband met letsel door val of een beknelling terwijl letsel door een vreemd voorwerp in het lichaam en snijden juist minder lijkt voor te komen. Het aandeel letsels door contact met een object is in de jongste (15-24 jaar) en oudste leeftijdsgroep (55-64 jaar) het grootst terwijl letsel door een vreemd voorwerp in het lichaam bij werkenden in de metaal van 25-44 jaar relatief het meeste voorkomt. Het aandeel valongevallen neemt ruwweg toe met het toenemen van de leeftijd.

TABEL 4.10

Arbeidsongevallen in de metaalindustrie: jaarlijks aantal SEH-behandelingen en ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling naar meest voorkomende scenario's

LIS 2004-2008	SEH-BEHANDELINGEN			ZIEKENHUIS- OPNAMEN NA SEH- BEHANDELING	
	AANTAL	BEHANDELING %	OPNAME %	AANTAL	%
Contact met object	4.600	66%	3%	150	64%
Geraakt door bewegend object	1.700	24%	4%	70	31%
Snijden aan object	1.600	24%	2%	30	12%
Beknelling	930	13%	5%	50	21%
Stoten tegen stilstaand object	320	5%	-	-	-
Val	460	7%	11%	50	21%
Zwikken	130	2%	-	-	-
Overig scenario	1.900	27%	2%	40	15%
Vreemd voorwerp in lichaam	1.400	21%	<1%	<10	2%
Verbranding	110	2%	8%	<10	4%
Totaal	6.900	100%	3%	240	100%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

4.3.1 Nadere analyses voor enkele scenario's

Drie scenario's worden verder uitgewerkt (tabel 4.11), te weten geraakt door een bewegend object, snijden en vreemd voorwerp in lichaam. Deze scenario's zijn samen verantwoordelijk voor ruim twee derde van alle SEH-behandelingen in verband met letsel door een arbeidsongeval in de metaalindustrie. Van deze drie scenario's worden de toedrachtbeschrijvingen van enkele ernstigere ongevallen (ziekenhuisopname na SEH-behandeling) weergegeven in tabel 4.12.

4.3.1.1 Geraakt door bewegend object

Als we kijken naar de ongevallen waarbij sprake is van letsel door contact met een bewegend object, blijkt bij de helft van deze ongevallen het slachtoffer geraakt te zijn door grondstof/bouwmateriaal van metaal (51%; tabel 4.11) zoals een metalen plaat of balk. In één op de tien gevallen wordt het slachtoffer geraakt door handgereedschap (10%), vaak een hamer. Op de derde plaats komen machines/werktuigen (9%) waaronder transportmachines zoals een vorkheftruck. Aangedreven gereedschap (7%) zoals een boormachine of een haakse slijper komt op de vierde plaats. De slachtoffers zijn zover bekend vaak metaalbewerkers, metaalarbeiders, productiemedewerkers, constructie(bank)werkers of lassers. In bijna de helft van de gevallen heeft het slachtoffer letsel aan vingers of handen (48%). Ook letsel aan voet of tenen (20%) of hoofd (16%) komt veel voor.

Bij vier procent van de slachtoffers met letsel door een bewegend object tijdens werkzaamheden in de metaalindustrie is het letsel zo ernstig dat na behandeling op de SEH-afdeling een ziekenhuisopname volgt. Voor een arbeidsongeval in het algemeen is dat 5%. Ook bij de ziekenhuisopnamen gaat het vaak om letsel door een ongeval met grondstof/bouwmateriaal van metaal. Er is geen specifieke beroepsgroep aan te wijzen. Slachtoffers worden vooral opgenomen in verband met letsel aan voet of tenen (28%), hand of vingers (26%). De percentages wijzen er in het algemeen op dat letsels aan de onderste extremiteiten (SEH: 28%; opname: 47%) vaker ernstig zijn dan letsels aan bovenste extremiteiten (SEH: 54%; opname: 38%).

4.3.1.2 *Snij-ongevallen*

Ook bij het scenario snijden lopen de meeste slachtoffers letsel op door grondstof/bouwmateriaal van metaal (48%; tabel 4.11) zoals een metalen plaat. Echter, hier komt aangedreven gereedschap (18%) op de tweede plaats en handgereedschap (14%) op de derde plaats. Het aangedreven gereedschap waar slachtoffers zich aan snijden is in de helft van de gevallen een haakse slijper. Bij snij-ongevallen met handgereedschap zijn het voornamelijk messen die het letsel veroorzaken. Bij een deel van de ongevallen weten we dat het slachtoffer is uitgeschoten, bijvoorbeeld met een mes of ander scherp voorwerp. Maar meestal is niet duidelijk hoe het snij-ongeval gebeurd is. De slachtoffers zijn vaak metaalbewerkers, metaalarbeiders, monteurs of productiemedewerkers. In 87% van de gevallen wordt een slachtoffer op de SEH-afdeling behandeld in verband met letsel aan de bovenste extremiteiten. In zes op de tien gevallen (54% van het totaal) is dit letsel aan de vingers, in één op de vier gevallen (23% van het totaal) is er sprake van handletsel. Zeven procent van de slachtoffers heeft letsel aan het hoofd.

Twee procent van de slachtoffers wordt via de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit percentage is laag en vergelijkbaar met het opnamepercentage van een arbeidsongeval in het algemeen (5%). Het aantal ziekenhuisopnamen is te klein om nadere uitspraken te kunnen doen.

4.3.1.3 *Vreemd voorwerp in lichaam*

Binnen het scenario vreemd voorwerp in lichaam gaat het in negen op de tien gevallen om een vreemd voorwerp in het oog (92%; tabel 4.11). In ruim drie kwart van de gevallen (64% van het totaal) is er een metaalsplinter in het oog gekomen. Het overkomt vooral metaalbewerkers en -arbeiders en lassers. Van veel letsel is bekend dat het is ontstaan tijdens slijpen of lassen. Het is meestal niet bekend of een slachtoffer al dan niet persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikte. Logischerwijze hebben negen op de tien slachtoffers oogletsel.

Het letsel is slechts in een enkel geval (minder dan 1%) ernstig in de zin dat een ziekenhuisopname noodzakelijk is. Het aantal ziekenhuisopnamen is te klein voor een nadere analyse. Gezien het kleine aantal ziekenhuisopnamen, zijn in tabel 4.12 ter aanvulling ook ongevallen opgenomen die alleen tot een behandeling op de SEH-afdeling hebben geleid.

TABEL 4.11

Arbeidsongevallen in de metaalindustrie: uitwerking van drie scenario's naar jaarlijks aantal SEH-behandelingen naar betrokken product

LIS 2004-2008	AANTAL	%	LIS 2004-2008	AANTAL	%
CONTACT MET BEWEGEND OBJECT	1.700	100%	SNIJDEN	1.600	100%
Grondstoffen/ bouwmaterialen van metaal	850	51%	Grondstoffen/ bouwmaterialen van metaal	790	48%
Metalen plaat	250	15%	Metalen plaat	300	18%
Metalen buis/pijp/punt/pen/ stang/staaf	170	10%	Metalen buis/pijp/punt/pen/ stang/staaf/balk	110	7%
Metalen balk	160	10%	Aangedreven gereedschap	290	18%
Handgereedschap	160	10%	Haakse slijper	150	9%
Hamer	110	7%	Handgereedschap (incl. messen)	230	14%
Machines/werktuigen	150	9%	Mes	130	8%
Aangedreven gereedschap	120	7%			
VREEMD VOORWERP IN LICHAAM	1.400	100%			
Vreemd voorwerp in oog	1.300	92%			
Metaalsplinter	910	64%			
Stof/vuiltje/gruis/slijpsel, niet gespecificeerd.	180	13%			
Vreemd voorwerp in huid	110	8%			

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

TABEL 4.12

Voorbeelden van arbeidsongevallen die leidden tot ziektenhuisopname bij drie scenario's in de metaalindustrie

BEROEP (IJS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
CONTACT MET BEWEGEND OBJECT				
Lasser	Metalen plaat	Tijdens werk bij lasbedrijf zware plaat op voet gekregen.	Fractuur	Lasser
Lasser	Metalen bal	Metalen bak die uit de tafel viel, bak op vingers gekregen.	Fractuur	Lasser
Medewerker staalbouw	Staal, niet gespec.	Tijdens bouwwerkzaamheden staal op/tegen hand gekregen.	Spier-/peesletsel	Medewerker staalbouw
Metaalarbeider	Schuurmachine	Met vinger onder schuurmachine gekomen.	Open wond	Metaalarbeider
Metaalbewerker	Boormachine	Bij boren kwam handschoen in boormachine en draaide vinger mee.	Traumatische amputatie	Metaalbewerker
Metaalbewerker	Ladder	Constructiebedrijf, ladder op rechtersoet gevallen.	Fractuur	Metaalbewerker
Productiemedewerker	Metaal, niet gespec.	Bij ijzergietrij gietijzer op voet gekregen.	Open wond	Productie-medewerker
Productiemedewerker	Machine, niet gespec.	Op zinkwerkingsbedrijf door machine in gat getrokken.	Open wond	Productie-medewerker
Productiemedewerker	Machine, niet gespec..	Gegrepen door machine bij verwijderen vastgelopen schuurpapier.	Crush letsel	Productie-medewerker
Samensteller	Metalen buis/pijp	Bij werk in constructiebedrijf, stalen buis op hand en hoofd gekregen.	Fractuur	Samensteller
SNIJDEN				
Machinewerker	Metalen plaat	Tijdens werk in metaalbedrijf metalen plaat op arm gehad.	Spier-/peesletsel	Onderarm
Medewerker	Zaag	Tijdens werk in bedrijf voor aluminiumprofielen in hand gezaagd.	Crush letsel	Vingers
Medewerker	Boormachine	Tijdens boren in staal in duim geboord.	Traumatische amputatie	Vingers
Metaalarbeider	Metalen plaat	In duim gesneden aan metalen plaat.	Spier-/peesletsel	Vingers
Metaalarbeider	Metalen plaat	Scherpe metalen plaat uit handen laten vallen.	Spier-/peesletsel	Onderarm

BEROEP (IJS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
Metaalbewerker	Haakse slijper	Slijptol schoot los en kwam in gezicht, verwonding beide oogleden.	Open wond	Aangezicht
Metaalbewerker	Haakse slijper	Collega had slijptol vast, gleeed uit, slijptol kwam in hand van patiënt.	Spier-/peesletsel	Hand
Metaalbewerker	Metaal, niet gespec.	Vinger gesneden aan stuk metaal.	Spier-/peesletsel	Vingers
Monteur	Haakse slijper	Slijptol bleef haken tijdens slijpen van strip en schoot uit in onderarm.	Letse bloedvaten	Onderarm
Zetter	Machine voor constructiewerk	Staalconstructiebedrijf, met duimen tussen kantbank toen hij stalen platen wilde zetten.	Traumatische amputatie	Vingers
VREEMD VOORWERP IN LICHAAM				
Metaalbewerker	Metaal, niet gespec.	Staalconstructiebedrijf, stukje van hamer afgeschoten in hand.	Oppervlakkig letsel	Hand
Alleen SEH-behandeling				
Bankwerker	Metaalsplinter	Werken met decoupeerzaag, stukje metaal in oog gekregen.	Oppervlakkig letsel	Oog(bol)
Constructiebankwerker	Onbekend	Bij staal boren iets in het oog gekregen.	Oppervlakkig letsel	Oog(bol)
Constructiebankwerker	Metaalsplinter	Stuk metalen pons tegen aangezicht gekregen, spatte uit elkaar, splinter in aangezicht.	Open wond	Aangezicht
Lasser	Metaalsplinter	Lasser tijdens werk een metaalsplinter in oog gekregen.	Oppervlakkig letsel	Oog(bol)
Lasser	Metaalslak	Bij opvegen bikslakken wat in oog gekregen.	Oppervlakkig letsel	Oog(bol)
Medewerker	Metaalsplinter	Met beitel aan het werk, kreeg een metaalsplinter in hand.	Oppervlakkig letsel	Hand
Medewerker metaal	Metaalsplinter	Bij monteren van stuk ijzer, stuk ijzer in pink gekregen.	Oppervlakkig letsel	Vingers
Metaalbewerker	Metaalsplinter	Tijdens snijbranden van metaal splinter in wimper.	Oppervlakkig letsel	Oog(bol)
Onbekend	Metaalsplinter	In metaalgieterij slijpsel van ijzer in rechteroog gekregen.	Oppervlakkig letsel	Oog(bol)

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

4.3.2 Oorzaken van het ongeval

De slachtoffers van een ongeval in de metaalindustrie met letsel dat behandeld moet worden op de SEH-afdeling van een ziekenhuis, geven het vaakst aan dat *gedragsfactoren* een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het ongeval (CLVO 2003-2008¹¹, N=52). Pech speelde volgens de slachtoffers in tweederde van de gevallen een rol (66%). Ook haast en onoplettendheid worden relatief vaak genoemd. *Omgevingsfactoren*, *productfactoren* en *lichamelijke factoren* worden in mindere mate gezien als oorzakelijke factor. Per categorie worden respectievelijk drukte en onervarenheid met gebruik van het product en moeheid het meeste genoemd: Het aantal cases is echter klein, dus bovenstaande resultaten moeten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Per ongeval kunnen meerdere factoren genoemd worden (tabel 4.13).

TABEL 4.13

Factoren van invloed op het ontstaan van het ongeval (meerdere factoren tegelijk mogelijk)

	LICHAMELIJKE FACTOREN	PRODUCT- FACTOREN	GEDRAGS- FACTOREN	OMGEVINGS- FACTOREN
Metaalindustrie	34%	45%	91%	36%

BRON: CLVO 2003-2009, Consument en Veiligheid.

4.4 Conclusies

Het absolute aantal ongevallen met letsel en verzuim in de metaalindustrie wordt gedurende de periode 2005-2009 geschat op gemiddeld 12.000 per jaar. Dit zijn 4.300 ongevallen per 100.000 werknemers. De grootste kans op een dergelijk ongeval lopen loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructie-medewerkers en machinebankwerkers, instrumentmakers en reparateurs. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de metaalindustrie laat in de periode van 2005 tot 2009 geen significante stijging of daling zien.

In de metaalindustrie vinden jaarlijks gemiddeld 6.900 SEH-behandelingen plaats na een arbeidsongeval. Dit vormt 8% van alle SEH-behandelingen na een arbeidsongeval en komt overeen met 2.300 SEH-behandelingen per 100.000 werkenden. De kans op een arbeidsongeval met behandeling op een SEH-afdeling in de metaalindustrie is in

11 Het Continu LIS Vervolgonderzoek (CLVO) is een continu uitgevoerd vragenlijstonderzoek onder slachtoffers die op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een prive-, verkeers- of arbeidsongeval, sportdeelname of geweld. Met behulp van het CLVO wordt onder andere aanvullende informatie verzameld over de aard en toedracht van een ongeval en mogelijke oorzaken van het ongeval. Een steekproef van slachtoffers wordt willekeurig geselecteerd uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

de periode van 2004 tot 2008 significant gestegen (van 2.100 tot 2.200 per 100.000 werkenden).

In dit hoofdstuk zijn de risicofactoren geschetst voor betrokkenheid bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (in termen van een kans op een ongeval per 100.000 werknemers) in de metaalindustrie. De risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn weergegeven in tabel 4.14.

TABEL 4.14

Risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim

METAALINDUSTRIE	UNIVARIAAT	MULTIVARIAAT
Mannen	▲	▲
15-29 jarigen	▲	
Middelbaar opgeleiden	▲	▲
Allochtonen	▲	
Middelgrote bedrijven	▲	▲
Flexibel contract	▲	
> 36 werkuren per week*	▲	
A-typische werktijden	▲	
Ploegendienst	▲	
Lage Autonomie	▲	
Gevaarlijk werk	▲	▲
Kracht zetten	▲	▲
Lawaai	▲	
Extern ongewenst gedrag	▲	
Intern ongewenst gedrag	▲	▲

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven weer of de variabele gepaard gaat met een significant hogere danwel lagere kans op een arbeidsongeval.

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Conclusies ten aanzien van de meest voorkomende scenario's bij ongevallen in de metaalindustrie waarvoor het slachtoffer wordt behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis:

- In de metaalindustrie is de kans op een arbeidsongeval met een SEH-behandeling 2.300 per 100.000 werkenden.
- Bij 66% van de SEH-behandelingen in verband met letsel door een arbeidsongeval in deze sector is het letsel veroorzaakt door contact met een object; daarbinnen

zijn snij-ongevallen (24%) en contact met een bewegend object (24%) het meest voorkomend.

- Bij de helft van de arbeidsongevallen door contact met een bewegend voorwerp zijn het grondstoffen/bouwbestanddelen van metaal die het letsel veroorzaken.
- Ook bij snij-ongevallen lopen de meeste slachtoffers letsel op door grondstoffen/bouwmateriaal van metaal (48%).
- Gedragsfactoren spelen het vaakst een rol bij arbeidsongevallen waarna een SEH-behandeling noodzakelijk is.



5 Landbouw en visserij

5.1 Kerncijfers

5.1.1 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim

In de landbouw en visserij vinden gedurende de periode 2005-2009 naar schatting jaarlijks gemiddeld 4.400 ongevallen met letsel en verzuim plaats (tabel 5.1). Dit zijn 4.700 ongevallen per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim bedraagt in alle andere sectoren gemiddeld 3.200 per 100.000 werknemers.

TABEL 5.1

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de landbouw en visserij (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 SUBSECTOR	LANDBOUW EN VISSERIJ			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Landbouw, bosbouw en visserij	67.000	3.000	69%	4.500
Overig	28.000	1.400	31%	5.000
TOTAAL	95.000	4.400	100%	4.700

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: Er zijn geen significante verschillen tussen de subsectoren gevonden in het aantal ongevallen per 100.000 werknemers.

Binnen de landbouw en visserij is het percentage arbeidsongevallen met letsel en verzuim het grootst onder tuinbouwers, bollenkwekers, boomkwekers en hoveniers (51%; tabel 5.2). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is echter het grootst voor akkerbouwers, veehouders en pluimveehouders vergeleken met het gemiddelde (16.000 tegenover 4.700 per 100.000 werknemers). Er kunnen geen betrouwbare uitspraken worden gedaan over ongevalkans voor vissers, viskweker en jagers vanwege het kleine aantal werknemers in deze beroepsgroep in de steekproef.

TABEL 5.2

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de landbouw en visserij per beroep (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 BEROEP	LANDBOUW EN VISSERIJ			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Akkerbouwers, veehouders, pluimveehouders	3.000	500	12%	16.000▲
Tuinbouwers, bollenkwekers, boomkwekers, hoveniers	43.000	2.300	51%	5.200
Vissers, viskwekers, jagers e.d.	500	100	2%	*
Overige agrarische beroepen	12.000	200	5%	1.900
Overig	36.000	1.300	30%	3.600
TOTAAL	95.000	4.400	100%	4.700

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer tussen de beroepen ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

* Aantallen zijn te klein om een betrouwbare schatting te geven van het aantal ongevallen per 100.000 werknemers

De grootste groep werknemers in de landbouw en visserij die slachtoffer is van een arbeidsongeval met letsel en verzuim heeft een verzuimtijd tussen de 1-3 dagen (33%; tabel 5.3). Dit percentage is hoog in vergelijking met alle andere sectoren (21%). Daarnaast verzuimt ruim een kwart van de werknemers (27%) tussen 4 dagen en 2 weken. In de landbouw en visserij verzuimt, net zoals in alle andere sectoren, een vijfde van de werknemers tussen 2 weken en 1 maand. Slechts 5% van de werknemers verzuimt meer dan 6 maanden.

TABEL 5.3

Verzuimgegevens na arbeidsongevallen met letsel en verzuim

NEA 2005-2009 VERZUIM	LANDBOUW EN VISSERIJ		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
1, 2 of 3 dagen	1.500	33%↑	46.000	21%↓
4 dagen tot 2 weken	1.100	27%	62.000	28%
2 weken tot 1 maand	900	20%	39.000	18%
1 tot 6 maanden	700	16%	50.000	23%
Meer dan 6 maanden	200	5%	20.000	9%
TOTAAL	4.500	100%	217.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen landbouw en visserij en alle andere sectoren.

Veruit de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de landbouw en visserij zijn ongevallen met lichamelijk letsel en verzuim (81%; tabel 5.4). Het aantal arbeidsongevallen met lichamelijk letsel is in de landbouw en visserij groter dan in alle andere sectoren (81% ten opzichte van 70%). Ongevallen met geestelijk letsel komen aanzienlijk minder voor in de landbouw en visserij dan in alle sectoren.

TABEL 5.4

Arbeidsongevallen met lichamelijk, geestelijk, en zowel lichamelijk als geestelijk letsel en verzuim (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	LANDBOUW EN VISSERIJ		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
Ongevallen met lichamelijk letsel en verzuim	3.600	81%↑	150.000	70%↓
Ongevallen met geestelijk letsel en verzuim	340	8%↓	44.000	20%↑
Ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel en verzuim	513	12%	21.000	10%↓
TOTAAL	4.400	100%	215.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het type letsel ($p < .05$) van werknemers in de landbouw en visserij en werknemers in alle andere sectoren. Het totale aantal ongevallen kan afwijken van voorgaande tabellen doordat het type letsel in enkele gevallen onbekend is.

In de periode van 2005 tot 2009 heeft het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de landbouw en visserij geschommeld tussen de 3.300 per 100.000 werknemers in 2008 en de 6.300 per 100.000 werknemers in 2005. Zowel voor de landbouw en visserij (door de geringe steekproefomvang) als voor alle andere sectoren is er geen sprake van een significante trend.

TABEL 5.5

Kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per jaar en de lineaire trend

NEA 2005-2009	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Landbouw en visserij	6.300	3.400	4.500	3.300	5.500	-5,8%	-21%
TOTAAL	3.300	3.100	3.200	3.400	3.100	-0,4%	-2%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: deze trends zijn niet significant ($p < 0.05$).

5.1.2 SEH-behandelingen

Jaarlijks vinden gemiddeld 3.400 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de landbouw en visserij (LIS 2004-2008¹², N=1.909). Dit is 4% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval. Een uitspraak over het aantal SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden in de landbouw is niet mogelijk. Betrouwbare gegevens over het gemiddelde aantal werkenden (werknemers en zelfstandigen) in de landbouw in de periode 2004-2008 ontbreken. Elf procent (360) van de slachtoffers wordt na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit percentage is ongeveer twee keer zo hoog als het opnamepercentage bij SEH-behandelingen van letsels door een arbeidsongeval in het algemeen (5%). De arbeidsongevallen in de landbouw zijn dus relatief ernstig. Het percentage ziekenhuisopnamen neemt toe met het toenemen van de leeftijd van minder dan 10% in de jongste leeftijdsgroepen tot 20% bij werkenden in de landbouw van 65 jaar en ouder. Er is, wat het opnamepercentage betreft, geen noemenswaardig verschil tussen mannen en vrouwen.

Voor de landbouw en visserij is het niet mogelijk om op basis van de LIS voor de periode 2004-2008 de lineaire trend in arbeidsongevallen met SEH-behandelingen weer te geven.

5.2 Risicoprofiel

5.2.1 Persoonskenmerken

In de landbouw en visserij zijn veruit de meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim man (88%, zie tabel 5.6). Dit komt niet alleen omdat er meer mannen werkzaam zijn in de landbouw en visserij maar ook omdat mannen in deze sector een grotere kans hebben om betrokken te raken bij een arbeidsongeval dan vrouwen (5.800 tegenover 1.900 per 100.000 werknemers). De kans om als man bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim betrokken te raken is in de landbouw en visserij ook relatief groot in vergelijking met alle andere sectoren.

Het percentage ongevallen met letsel en verzuim is het hoogst bij werknemers in de leeftijdscategorie 30 tot 49 jaar (48%). De kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim is echter niet afhankelijk van leeftijd. Voor de leeftijdscategorie 30 tot 49 jaar is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim

¹² In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk.

relatief groter in de landbouw en visserij dan in alle andere sectoren (5.000 tegenover 3.200 per 100.000 werknemers).

Laag en middelbaar opgeleide werknemers in de landbouw en visserij zijn het vaakst betrokken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (respectievelijk 47% en 51%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim verschilt echter niet tussen de opleidingsniveaus. In alle andere sectoren neemt de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim af naarmate men hoger is opgeleid.

De meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de landbouw en visserij zijn van autochtone afkomst (85%). De kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval is in deze sector echter niet verschillend voor werknemers met een allochtone of autochtone afkomst. Dit beeld verschilt van alle andere sectoren waar de kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim hoger is voor allochtone werknemers.

5.2.2 *Bedrijfsomvang*

In de landbouw en visserij vinden de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij klein en middelgrote bedrijven (respectievelijk, 39% en 48%). De kans om als werknemers betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim is echter niet afhankelijk van de bedrijfsgrootte. Dit in tegenstelling tot alle andere sectoren waar de kans op een arbeidsongeval groter dan gemiddeld is voor middelgrote bedrijven en kleiner dan gemiddeld voor grote bedrijven.

TABEL 5.6

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar persoonkenmerken en bedrijfsomvang (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	LANDBOUW EN VISSERIJ				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Geslacht						
Man	68.000	3.900	88%	5.800▲↑	66%	4.000▲↓
Vrouw	27.000	500	12%	1.900▼	34%	2.200▼
Leeftijd						
15 tot 29 jaar	35.000	1.400	33%	4.100	24%	3.400
30 tot 49 jaar	43.000	2.100	48%	5.000↑	51%	3.200↓
50 jaar en ouder	17.000	900	19%	5.000	25%	3.100
Opleiding						
Laag (Basis/MAVO/VMBO)	44.000	2.100	47%	4.700	39%	5.000▲
Middel (HAVO/VWO/MBO)	44.000	2.300	51%	5.100↑	46%	3.400▲↓
Hoog (HBO/WO)	6.000	100	1%	1.100	14%	1.400▼
Onbekend	1.000	0	1%		1%	4.000
Herkomst						
Autochtoon	83.000	3.800	85%	4.500↑	79%	3.000▼↓
Allochtoon	12.000	700	15%	5.600	21%	4.300▲
Bedrijfsomvang						
Klein bedrijf (0-9)	34.000	1.700	39%	5.200↑	15%	3.100↓
Midden bedrijf (10-99)	48.000	2.100	48%	4.400	47%	3.600▲
Groot bedrijf (100+)	10.000	400	10%	4.400	35%	2.700▼
Onbekend	3.000	100	3%		3%	
TOTAAL	95.000	4.400	100%	4.700	100%	3.200

Bron: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

Noot: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de landbouw en visserij respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor mannen dan voor vrouwen, dit geldt zowel voor de landbouw en visserij als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de landbouw en visserij en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij mannen is lager in alle andere sectoren dan in de landbouw en visserij).

5.2.3 *Werkenmerken*

In de landbouw en visserij vinden de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij werknemers met een vast contract (80%). Dit komt doordat in deze sector de meeste werknemers een vaste aanstelling hebben. De kans op een arbeidsongeval blijkt in de landbouw en visserij niet afhankelijk te zijn van de contractvorm. In alle andere sectoren is dit wel het geval en is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim kleiner bij werknemers met een vast contract (tabel 5.7).

De meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de landbouw en visserij vinden plaats onder werknemers die meer dan 36 uur per week werken (73%). Ook is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim groter voor werknemers die meer dan 36 uur per week werken (6.000 per 100.000 werknemers). De kans op een ongeval met letsel en verzuim is in deze sector het kleinst voor werknemers die 0-24 uur per week werkzaam zijn (1.700 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval is in de landbouw en visserij niet afhankelijk van a-typische werktijden (avond-, nacht- en weekendwerk).

De meeste slachtoffers van een arbeidsongeval met letsel en verzuim werken nooit in ploegendienst (93%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is in de landbouw en visserij niet afhankelijk van het werken in ploegendienst. Dit beeld verschilt van alle andere sectoren waarbij werknemers die soms of regelmatig in ploegendienst werken een relatief grote kans hebben op een arbeidsongeval met letsel en verzuim.

In de landbouw en visserij blijkt het aantal ongevallen met letsel en verzuim hoger te zijn voor werknemers die een lage autonomie (54%) of een lage tijdsdruk (57%) ervaren dan voor werknemers die dit in meerdere mate ervaren. De kans op een arbeidsongeval blijkt in deze sector echter niet afhankelijk te zijn van autonomie. Werknemers met een hoge tijdsdruk in de landbouw en visserij hebben een grotere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers met een lage tijdsdruk (7.400 ten opzichte van 3.700 per 100.000 werknemers). Een vergelijkbaar patroon voor tijdsdruk is gevonden in alle andere sectoren.

Bijna de helft van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de landbouw en visserij vindt plaats onder werknemers die soms gevaarlijk werk verrichten (46%). De kans op een arbeidsongeval is voor werknemers die soms of regelmatig gevaarlijk werk verrichten groter dan gemiddeld in deze sector (respectievelijk 16.000 en 6.300 ten opzichte van 4.700 per 100.000 werknemers). Voor alle andere sectoren geldt een gelijksoortig beeld.

Bijna tweederde van de werknemers in de landbouw en visserij die betrokken zijn bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim geeft aan regelmatig kracht te zetten (65%). Net als in alle andere sectoren is ook de kans op een arbeidsongeval groter voor werk-

nemers die regelmatig kracht moeten zetten in het werk (7.600 per 100.000 werknemers).

Werknemers die soms worden blootgesteld aan lawaai zijn vaker slachtoffer van een arbeidsongeval met letsel en verzuim (55%) dan werknemers die regelmatig (18%) of niet (26%) worden blootgesteld aan lawaai. De kans op een arbeidsongeval is groter bij werknemers die soms worden blootgesteld aan lawaai dan gemiddeld (7.200 ten opzichte van 4.700 per 100.000 werknemers). Werknemers in de landbouw en visserij die niet worden blootgesteld aan lawaai hebben de minste kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim (2.300 per 100.000 werknemers). Ook in alle andere sectoren gaat blootstelling aan lawaai gepaard met een verhoogde ongevalkans.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is groter voor werknemers die een enkele keer of vaker worden geconfronteerd met ongewenst gedrag op de werkvloer. Dit geldt zowel voor intern ongewenst gedrag (door leidinggevenden of collega's), als voor extern ongewenst gedrag (door mensen van buiten de organisatie zoals patiënten, klanten, leerlingen, passagiers etc.). In geval van intern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 11.000 per 100.000 werknemers en in geval van extern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 16.000 per 100.000 werknemers, ten opzichte van een gemiddelde kans op een arbeidsongeval in de landbouw en visserij van 4.700 per 100.000 werknemers. Voor alle andere sectoren geldt eenzelfde patroon.

TABEL 5.7

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar werkkenmerken (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	LANDBOUW EN VISSERIJ				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Contractvorm						
Vast	73.000	3.500	80%	4.800↑	81%	3.100▼↓
Flexibel	21.000	800	18%	3.800	18%	3.400
Onbekend	2.000	100	2%		1%	
Werkuren (inclusief overwerk)						
0-24 uur	24.000	400	9%	1.700▼	12%	1.900▼
25-36 uur	11.000	300	7%	2.800	19%	2.700▼
Meer dan 36 uur	54.000	3.200	73%	6.000▲↑	63%	3.800▲↓
Onbekend	6.000	500	11%		6%	
A-typische werktijden						
Nooit	32.000	1.100	24%	3.300	29%	2.500▼
Soms/ regelmatig	58.000	3.100	71%	5.400↑	66%	3.500▲↓
Onbekend	5.000	200	6%		6%	
Ploegendienst						
Nooit	86.000	4.100	93%	4.800↑	72%	2.800▼↓
Soms/ regelmatig	6.000	100	3%	2.300	23%	5.300▲
Onbekend	4.000	200	4%		5%	
Autonomie						
Laag	50.000	2.400	54%	4.800	57%	4.600▲
Hoog	44.000	1.900	44%	4.500↑	42%	2.200▼↓
Onbekend	1.000	100	2%		1%	
Tijdsdruk						
Laag	69.000	2.500	57%	3.700▼	52%	2.700▼
Hoog	24.000	1.800	41%	7.400▲↑	46%	3.900▲↓
Onbekend	2.000	100	2%		2%	
Gevaarlijk werk						
Ja, regelmatig	8.000	1.300	29%	16.000▲↑	16%	11.000▲↓
Ja, soms	33.000	2.100	46%	6.300▲	39%	6.700▲
Nee	54.000	1.100	24%	2.000▼	44%	1.900▼
Onbekend	1.000	0	1%		1%	

NEA 2005-2009	LANDBOUW EN VISSERIJ				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Kracht zetten						
Ja, regelmatig	38.000	2.900	65%	7.600▲	48%	7.400▲
Ja, soms	33.000	1.100	25%	3.300	27%	4.000▲
Nee	23.000	300	7%	1.300▼	24%	1.400▼
Onbekend	2.000	200	4%		1%	
Lawaai						
Ja, regelmatig	11.000	800	18%	7.400	22%	9.100▲
Ja, soms	34.000	2.400	55%	7.200▲↑	32%	5.300▲↓
Nee	49.000	1.100	26%	2.300▼	44%	2.000▼
Onbekend	2.000	0	1%		2%	
Ongewenst gedrag (extern)						
Nee, nooit	87.000	3.100	70%	3.600▼↑	64%	2.700▼↓
Een enkele keer of vaker	8.000	1.300	30%	16.000▲↑	36%	4.500▲↓
Onbekend	-	-	-		-	
Ongewenst gedrag (intern)						
Nee, nooit	81.000	2.800	64%	3.500▼↑	60%	2.300▼↓
Een enkele keer of vaker	14.000	1.600	36%	11.000▲↑	39%	7.000▲↓
Onbekend	1.000	-	-		-	
TOTAAL	95.000	4.400	100%	4.700	200%	3.200

Bron: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

Noot: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de landbouw en visserij respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant lager voor werknemers die 0-24 uur werken, dit geldt zowel voor de landbouw en visserij als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen landbouw en visserij en alle andere sectoren (bv. een arbeidsongeval bij werknemers met een vast contract komt vaker voor in de landbouw en visserij dan in alle andere sectoren).

5.2.4 Multivariate toetsing

Veel van de eerder genoemde kenmerken komen vaak gelijktijdig voor. Zo doen mannen vaker zwaar werk dan vrouwen en werken jongeren vaker dan ouderen in flexibele contracten. Ook bepaalde werkkenmerken komen veel samen voor. Gedacht kan worden aan lawaai op de werkvloer, het verrichten van gevaarlijk werk en veel kracht moeten zetten tijdens werkzaamheden. Hierdoor is het mogelijk dat werknemers die blootgesteld worden aan lawaai vaker een arbeidsongeval hebben (univariaat), terwijl het verhoogde risico op een arbeidsongeval eigenlijk veroorzaakt wordt door het verrichten van gevaarlijk werk of veel kracht moeten zetten. Om deze relaties nader te

onderzoeken en na te gaan welke factoren nu daadwerkelijk de belangrijkste risico's vormen voor een arbeidsongeval, is een (multivariate) analyse uitgevoerd waarbij het effect van een variabele is gecontroleerd voor alle andere variabelen.

Tabel 5.8 geeft een overzicht van de onderzochte factoren in de landbouw en visserij¹³. Op grond van deze multivariate analyse zijn de belangrijkste risicofactoren in de landbouw en visserij:

- Ploegendienst: werknemers die niet in ploegendienst werken hebben vijftien keer zoveel kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers die soms of regelmatig in ploegendienst werken.
- Tijdsdruk: werknemers die werken onder tijdsdruk hebben ruim anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers zonder tijdsdruk.
- Extern ongewenst gedrag: werknemers die een enkele keer of vaker slachtoffer zijn van extern ongewenst gedrag hebben meer dan viermaal zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die hier nooit mee worden geconfronteerd.

13 De cijfers zijn zogenaamde Odd's ratio's. Aangezien arbeidsongevallen relatief weinig voorkomen kunnen deze worden geïnterpreteerd als relatieve risico's. Wanneer de waarde kleiner is dan één, is er sprake van een verlaagd risico op een arbeidsongeval en wanneer de waarde groter is dan één, is er sprake van een verhoogd risico op een arbeidsongeval.

TABEL 5.8

Multivariate logistische regressieanalyse: risicofactoren voor ongeval met letsel en verzuim binnen de landbouw en visserij

NEA 2005-2009	ODD'S RATIO
Geslacht (man vs vrouw)	1,70
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49)	,72
Leeftijd (50 jaar of ouder vs 30-49 jaar)	1,21
Opleiding (laag vs midden)	1,37
Opleiding (hoog vs midden)	,48
Herkomst (allochtoon vs autochtoon)	1,48
Bedrijfs grootte (klein vs midden)	1,33
Bedrijfs grootte (groot vs midden)	1,70
Contractvorm (flexibel vs vast)	1,43
Werktijd (<24 uur vs 25-36 uur)*	,33
Werktijd (>36 uur vs 25-36 uur)*	,67
A-typische tijden (ja vs nee)	1,62
Ploegendienst (ja vs nee)	,18▼
Autonomie (laag vs hoog)	,97
Tijdsdruk (hoog vs laag)	1,75▲
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	4,33▲
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	1,70
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	1,63
Kracht zetten (ja vs nee)	2,34
Lawaai (ja vs nee)	1,89
Constante	,003
Nagelkerke R Square= 0.20	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: ▼ en ▲ p<.05

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Uit de tabel blijkt dat een aantal variabelen die op basis van de univariate analyses (de eerder gepresenteerde tabellen) gerelateerd leken aan een verhoogde ongevalkans, ook multivariaat een belangrijk risico vormen op een ongeval met letsel en verzuim in de landbouw en visserij. Echter, in tegenstelling tot de univariate analyse blijkt de kans op een arbeidsongeval in de landbouw en visserij multivariaat niet afhankelijk van geslacht of werktijden. Regelmatig kracht zetten, gevaarlijk werk verrichten, blootstelling aan lawaai of geconfronteerd worden met intern ongewenst gedrag blijken in de landbouw en visserij multivariaat ook niet langer risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim.

5.3 Ongevalseenario's

In ruim de helft van de ongevallen in de landbouw en visserij met SEH-behandeling vindt deze plaats in verband met letsel door een contact met een object (56%, 1.900; tabel 5.9) en dan met name door contact met een bewegend object en snijden aan een object (beide 20%). Een kwart van de slachtoffers wordt op de SEH-afdeling behandeld in verband met letsel door een val tijdens werkzaamheden in de landbouw en visserij (24%, 820), bijvoorbeeld een val van hoogte (5%) of zwikken (4%). Eén op de tien slachtoffers heeft letsel door contact met een dier (10%, 330), zoals een trap van een dier. De hoge percentages ziekenhuisopnamen onder slachtoffers van een val van hoogte (29%) en van contact met een dier (16%) zijn opvallend. Hieruit kunnen we concluderen dat het hier relatief vaak om ernstige letsels gaat.

Vrouwen worden relatief vaker dan mannen op een SEH-afdeling behandeld in verband met letsel door een val of door contact met een dier. Mannen komen vaker op de SEH-afdeling na een ongeval waarbij sprake was van contact met een object. Wat leeftijd betreft valt het hoge aandeel valongevallen onder 55 tot en met 64-jarigen op, evenals het hoge aandeel letsels door contact met een object in de leeftijdsgroep 15-34 jaar.

TABEL 5.9

Arbeidsongevallen in de landbouw en visserij: jaarlijks aantal SEH-behandelingen en ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling naar meest voorkomende scenario's

LIS 2004-2008	SEH-BEHANDELINGEN			ZIEKENHUIS- OPNAMEN NA SEH- BEHANDELING	
	AANTAL	BEHANDE- LING %	OPNAME %	AANTAL	%
Contact met object	1.900	56%	8%	160	43%
Geraakt door bewegend object	680	20%	10%	70	19%
Snijden aan object	670	20%	7%	50	14%
Beknelling	390	12%	8%	30	8%
Stoten tegen stilstaand object	140	4%	5%	<10	2%
Val	820	24%	16%	130	36%
Val van hoogte, val uit, van	180	5 %	29%	50	15%
Zwikken	130	4%	5%	<10	2%
Struikelen	100	3%	7%	<10	2 %
Overig scenario	650	19%	12%	80	21%
Contact met dier	330	10%	16%	50	14%
Vreemd lichaam	100	3%	7%	<10	2%
Totaal	3.400	100%	11%	360	100%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

5.3.1 Nadere analyses voor enkele scenario's

Een viertal scenario's wordt verder uitgewerkt (tabel 5.10). Ten eerste de twee meest voorkomende ongevalsscenario's contact met bewegend object en snijden. Ten tweede worden de twee typen ongevallen met een hoog opnamepercentage, val van hoogte en contact met dier nader bekeken. Van deze vier scenario's worden de toedracht-beschrijvingen van enkele ernstigere ongevallen (ziekenhuisopname na SEH-behandeling) weergegeven in tabel 5.11.

5.3.1.1 Contact met bewegend object

Bij de ongevallen met letsel door contact met een bewegend object in de landbouw en visserij komen ongevallen met een machine/werktuig (21%) en grondstoffen/bouwmaterialen van metaal (15%) het meeste voor (tabel 5.10). In het eerste geval zijn het vooral ongevallen met landbouwmachines maar ook bijvoorbeeld met transportmachines, zoals een vorkheftruck. De materialen van metaal zijn bijvoorbeeld buizen of pijpen. Wat het beroep van de slachtoffers betreft worden boer/agrariër/landbouwer en hovenier het meeste genoemd. Letsels door contact met een bewegend object doen zich het meeste voor aan de bovenste (40%; vingers: 24%) en onderste (35%; voet/tenen 23%) extremiteiten, maar ook vaak aan het hoofd (20%).

Tien procent van de slachtoffers die op de SEH-afdeling behandeld worden in verband met letsel door contact met een bewegend object tijdens werkzaamheden in de landbouw en visserij, wordt vervolgens opgenomen in het ziekenhuis. Dit is vergelijkbaar met het opnamepercentage van ongevallen in de landbouw in het algemeen (11%). Letsels door contact met een boom/plant/struik, grondstoffen/bouwmateriaal van metaal, machine /werktuig en verpakkings- en opslagmateriaal maken samen ongeveer de helft uit van alle letsels waarvoor ziekenhuisopname noodzakelijk is. Wat beroep betreft is er geen specifieke groep aan te wijzen; de slachtoffers komen uit allerlei beroepen binnen de landbouw. Onder de opgenomen slachtoffers heeft een groot deel letsel aan het hoofd/hersenen (31%) of aan de romp/wervelkolom (23%).

5.3.1.2 Snij-ongevallen

Bij het scenario snijden valt op dat het vaak om snijden aan (tuin)gereedschap (incl. messen) gaat en dan vaker om handgereedschap (30%) dan om aangedreven gereedschap (21%; tabel 5.10). Bij snij-ongevallen met hand(tuin)gereedschap zijn het vooral ongevallen met een mes, snoeischaar of zaag. Bij het aangedreven (tuin)gereedschap komen vooral ongevallen met een elektrische heggenschaar of met een kettingzaag naar voren. Vooral hoveniers/tuinmannen lopen letsel op door een snij-ongeval. Op de tweede plaats komen boeren/agrariërs. Bijna de helft van de letsels bevindt zich aan de vingers (46%), 16% aan de handen en 8% aan de onderarmen.

Zeven procent van de slachtoffers van een snij-ongeval in de landbouw en visserij wordt na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit is een hoog percentage vergeleken met snij-ongevallen in andere sectoren. Zo is het opname-

percentage bij snij-ongevallen in de bouw en industrie slechts 2% en in de sector vervoer, post en communicatie 4%. Het gaat in de landbouw dus relatief vaak om ernstige snij-ongevallen. Ook bij de ziekenhuisopnamen gaat het vooral om letsels aan vingers (35%) maar het betreft ook vaak letsel aan de handen (29%).

5.3.1.3 Val van hoogte (excl. trap en ladder)

Bij SEH-behandelingen in verband met letsel door een val van hoogte is in één op de vijf gevallen bekend dat het slachtoffer van een machine/werktuig gevallen is (22%; tabel 5.10), bijvoorbeeld een tractor. In één op de zes gevallen is het een (onderdeel van een) motorvoertuig (16%). Een groot deel van de slachtoffers is agrariër/landbouwer. Een derde van de slachtoffers heeft letsel aan de onderste extremiteiten (33%), ruim een kwart aan de bovenste extremiteiten (28%) en circa een vijfde aan de romp/wervelkolom (22%).

Zoals al gemeld wordt ongeveer één derde van de slachtoffers in de landbouw en visserij na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis. Ook hier zijn het vooral boeren/agrariërs/landbouwers. Een kwart van slachtoffers wordt opgenomen in verband met letsel door een val van een machine/werktuig, zoals een tractor. Opvallend is dat 40% procent van de opgenomen slachtoffers letsel heeft aan de romp/wervelkolom.

5.3.1.4 Contact met dier

In tweederde van de gevallen waarbij een slachtoffer werkzaam in de landbouw op een SEH-afdeling behandeld wordt in verband met letsel door contact met een dier, is het dier een koe (67%; tabel 5.10). Het blijkt dan vaak te gaan om een trap of schop van een koe. In één op de acht gevallen is bekend dat het slachtoffer letsel heeft door contact met een paard (13%). Het zijn meestal boeren/agrariërs/veehouders die gewond raken. Letsels aan de bovenste extremiteiten komen het meeste voor (43%), gevolgd door letsels aan de onderste extremiteiten (29%).

Eén op de zes slachtoffers wordt na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis, bijna drie kwart in verband met letsel opgelopen door contact met een koe. De slachtoffers zijn vrijwel allemaal boer/agrariër/veehouder. Maar liefst de helft van de opnamen vindt plaats wegens letsel aan de romp/wervelkolom. Dit zijn dus vaak ernstige letsels.

TABEL 5.10

Arbeidsongevallen in de landbouw en visserij: uitwerking van vier scenario's naar jaarlijks aantal SEH-behandelingen naar betrokken product

LIS 2004-2008	AANTAL	%	LIS 2004-2008	AANTAL	%
CONTACT MET BEWEGEND OBJECT	680	100%	VAL VAN HOOGTE	180	100%
Machines /werktuigen	150	21%	Machine /werktuig	40	22%
Grondstoffen/ bouwmaterialen van metaal	100	15%	(Onderdelen) van motorvoertuigen	30	16%
SNIJ-ONGEVALLEN	670	100%	CONTACT MET DIER	330	100%
Hand(tuin)gereedschap (incl. messen)	200	30%	Koe	220	67%
Aangedreven (tuin) gereedschap	140	21%	- <i>Trap of klap van koe</i>	90	28%
			- <i>Koe op voet/tenen</i>	30	9%
			Paard	40	13%
			Stier	30	9%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

TABEL 5.11

Arbeidsongevallen in de landbouw en visserij: voorbeelden van ongevallen die leidden tot ziekenhuisopname

BEROEP (LIS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
CONTACT MET BEWEGEND OBJECT				
Agrariër	Landbouwmachine	Overreden door landbouwmachine.	Orgaanletsel	Orgaan
Agrariër	Drukspuit	Stal uitspuiten, met hogedrukspuit tegen oog	Crush letsel	Oog(bol)
Boer	Hoof-/ strobaal	Op tractor, hooibaal van 400 kg op lichaam gevallen.	Fractuur	Thorax
Boerin	Boomstam	Boomstammen lossen van kar, zijn gaan rollen, met benen onder boomstam gekomen.	Fractuur	Enkel
Bosbouwer	Tak	Bomen snoeien, tak van 40 kg op hoofd gekregen, had geen helm op.	Ernstig schedel-/hersensletsel	
Hovenier	Laadklep	Laadbak van kiepwagen op rug gevallen.	Fractuur	Thorax
Hovenier	Tak	Tak van boom op hoofd gekregen.	Fractuur	Hoofd
Melk- veehouder	Metalen buis	In koeienstal, wilde tegenstribbelende koe met ijzeren buis melkstal injagen, buis kwam met sterke kracht tegen been, gevallen.	Fractuur	Onderbeen
Siloworker	Metalen balk	Tijdens werk in silo balk van 4 m hoogte en 4 ton op rug gekomen.	Oppervlakkig letsel	Thorax
Veehouder	Hek	De stier was los, patiënt kreeg hek op spanning tegen hoofd.	Licht hersensletsel	Hersenen
Visser	Luchtslang	Op vissersschip, luchtslang knapte, kwam tegen de pink met 25 bar.	Fractuur	Hand
SNIJ-ONGEVALLLEN				
Boer	Freesmachine	Tijdens frezen op het land van boerderij, voet onder frees gekomen.	Open wond	Voet
Boer	Mes	Schapen scheren, uitgeschoten met mes in rechter knie.	Oppervlakkig letsel	Knie
Boer	Maaimachine	Met voet in maaimachine gekomen.	Traum. amputatie	Teen
Boer	Hooivork/riek	Met been in hooivork gelopen.	Spier- of peesletsel	Onderbeen
Bosbouwer	Hamer	Tijdens kloven van hout liet collega kloofhamer te vroeg zakken.	Traum. amputatie	Vingers
Hovenier	Heggenschaar	Met elektrische heggenschaar in hand geknipt.	Open wond	Vingers

BEROEP (LIS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
Hovenier	Kettingzaag	Boom snoeien met elektrische kettingzaag, in pols gesneden.	Letstel bloedvaten	Onderarm
Hovenier	Zaag	Met motorzaag in bovenarm gezaagd bij klein maken van boomstam.	Open wond	Bovenarm
Kippenenter	Injectienaald	Tijdens enten van kippen zichzelf geprikt en geënt.	Oppervlakkig letsel	Hand
Landbouwer	Cirkeelzaag	Met hand in cirkeelzaag terecht gekomen.	Traum. amputatie	Vingers
Onbekend	Machine	In pluimveebedrijf helpen met pouleren, met vingers tussen machine.	Spier- of peesletsel	Vingers
VAL VAN HOOËTE				
Agrariër	Tractor	Op erf van tractor gevallen en met heup op betonnen vloer gekomen.	Fractuur	Heup
Boer	Kuil	Op mestkuil aan het werk, 2m. naar beneden gevallen.	Fractuur	Thorax
Boer	Dak	Door dak hooischoor gevallen.	Ruggenmergletsel	Thorax
Boer	Hooibaal	Kwam op hooizolder hooibaal op 'm af, van 2m. hoogte op vloer gevallen.	Open wond	Behaarde hoofd
Boer	Muur	Stond op muurtje, waaide ervan af door wind en viel op betonnen vloer.	Fractuur	Heup
Bomen- snoeier	Boom	Uit boom gevallen.	Fractuur	Bekken
Kweker	Broeikas	Kweker, stond op de kas, erdoor gezakt.	Zenuwletsel	Onbekend
Landbouwer	Hooimachine	Wilde op hooimachine stappen, machine ging rijden, van machine gevallen en onder wiel terechtgekomen.	Luxatie	Heup
Landbouwer	Dak	Tijdens klussen aan dak van stal door golfplaat gezakt, op paal gevallen.	Oppervlakkig letsel	Onderrug
Onbekend	Kar	Tijdens werk in tomatenkas van kar gevallen tijdens planten knippen.	Fractuur	Knie
Onbekend	Berg kuilgras	Op een berg kuilgras en is 2m. naar beneden gevallen.	Fractuur	Polis
CONTACT MET DIER				
Agrariër	Koe	Koe die werd ingeladen in veewagen viel van opstapplanck op boerijn.	Fractuur	Onderarm
Agrariër	Koe	Tijdens melken in de stal een trap van een koe.	Fractuur	Bovenbeen

BEROEP (LIS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
Boer	Koe	Wilde een koe draaien om in hok te duwen, koe schopte in gezicht.	Open wond	Aangezicht
Boer	Koe	In wei aangevallen door koe, kopstoot, gevallen met koe tegen zich aan.	Fractuur	Thorax
Boer	Stier	Stier heeft boer op horens genomen.	Open wond	Voet
Boerin	Koe	In wei door koe omvergelopen	Oppervlakkig letsel	Heup
Veehouder	Koe	Klem gezeten tussen koe en hok, met kracht schouder van koe in buik.	Orgaanletsel	Orgaan
Veehouder	Koe	Door koe tegen een hek aangedrukt.	Oppervlakkig letsel	Thorax
Veehouder	Koe	Aangevallen door koe, drukte patiënt op grond met knieën op borstkas.	Fractuur	Thorax
Onbekend	Paard	In stal, wilde paard naar wei brengen, trap van paard in buik.	Oppervlakkig letsel	Buik
Onbekend	Paard	Uitladen van paarden, tuig zat om hand en paard bukte.	Traum. amputatie	Vingers

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

5.2.2 Oorzaken van het ongeval

Het databestand (CLVO 2003-2008¹⁴) waarin (onder andere) informatie wordt verzameld over factoren die van invloed kunnen zijn op het ontstaan van een ongeval, bevat slechts 36 arbeidsongevallen in de land- en tuinbouw en visserij. Dit is te weinig om ten aanzien van alle groepen factoren betrouwbare uitspraken te doen. Wat we wel kunnen zeggen is dat, net als in de andere sectoren, gedragsfactoren het vaakst genoemd worden als factoren die van invloed zijn geweest op het ontstaan van het ongeval. Ruim de helft van de slachtoffers geeft hierbij aan dat pech een rol heeft gespeeld. Met enige voorzichtigheid kan ook nog gezegd worden dat onoplettendheid volgens een kwart van de slachtoffers een rol heeft gespeeld bij het ongeval. De overige groepen factoren worden veel minder genoemd. De aantallen zijn te klein om hierover een verdere uitspraak te doen (tabel 5.12).

TABEL 5.12

Factoren van invloed op het ontstaan van het ongeval (meerdere factoren tegelijk mogelijk)

	LIChAMELIJKE FACTOREN	PRoDUCT- FACTOREN	GEDRAGS- FACTOREN	oMGEVINGS- FACTOREN
Landbouw en visserij	15%	32%	83%	36%

BRON: CLVO 2003-2009, Consument en Veiligheid.

5.4 Conclusies

Het absolute aantal ongevallen met letsel en verzuim in de landbouw en visserij in de periode 2005-2009 wordt geschat op 4.400 per jaar. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in deze sector is 4.700 per 100.000 werknemers. De grootste kans op een dergelijk ongeval lopen akkerbouwers, veehouders en pluimveehouders. Er heeft zich in de periode van 2005 tot 2009 geen significante stijging of daling voorgedaan in het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

In de landbouw en visserij vinden jaarlijks gemiddeld 3.400 SEH-behandelingen plaats na een arbeidsongeval. Dit vormt 4% van alle SEH-behandelingen na een arbeidsongeval.

In dit hoofdstuk zijn de risicofactoren geschetst voor betrokkenheid bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (in termen van een kans op een ongeval per 100.000

14 Het Continu LIS Vervolonderzoek (CLVO) is een continu uitgevoerd vragenlijstonderzoek onder slachtoffers die op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een privé-, verkeers- of arbeidsongeval, sportdeelname of geweld. Met behulp van het CLVO wordt onder andere aanvullende informatie verzameld over de aard en toedracht van een ongeval en mogelijke oorzaken van het ongeval. Een steekproef van slachtoffers wordt willekeurig geselecteerd uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

werknemers) in de landbouw en visserij. De factoren die univariaat en/of multivariaat gepaard gaan met een relatief hoge kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn weergegeven in tabel 5.13.

TABEL 5.13

Risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim

LANDBOUW EN VISSERIJ	UNIVARIAAT	MULTIVARIAAT
Mannen	▲	
> 36 uur per week werken*	▲	
Geen ploegendienst		▲
Tijdsdruk	▲	▲
Gevaarlijk werk	▲	
Kracht zetten	▲	
Soms lawaai	▲	
Extern ongewenst gedrag	▲	▲
Intern ongewenst gedrag	▲	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven weer of de variabele gepaard gaat met een significant hogere danwel lagere kans op een arbeidsongeval.

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Conclusies ten aanzien van de meest voorkomende scenario's bij ongevallen in de landbouw en visserij waarvoor het slachtoffer wordt behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis:

- Arbeidsongevallen zijn in de landbouw en visserij vaak relatief ernstig aangezien meer dan 11% van de slachtoffers na een SEH-behandeling wordt opgenomen in het ziekenhuis.
- In ruim de helft van de gevallen vindt een ongeval met SEH-behandeling plaats door contact met een object (56%), en dan met name door contact met een bewegend voorwerp en snijden (beiden 20%).
- Bij een ongeval met een SEH-behandeling door snijden gaat het vaak om snijden aan (tuin)gereedschap en dan voornamelijk handgereedschap (30%).
- Een val tijdens de werkzaamheden is de oorzaak van bijna een kwart van de ongevallen in de landbouw en visserij waarbij een SEH-behandeling noodzakelijk is (24%).
- De meeste val-ongevallen betreffen vallen van een machine/werktuig (22%), bijvoorbeeld van een tractor.
- In tweederde van de ongevallen met een SEH-behandeling door contact met een dier, is het dier een koe (67%).

- De percentages ziekenhuisopnamen onder slachtoffers van een val van hoogte en contact met een dier zijn relatief hoog (respectievelijk 29% en 16%).
- Gedragsfactoren worden het vaakst genoemd door slachtoffers als oorzaak van de arbeidsongevallen waarbij een SEH-behandeling noodzakelijk is.

6 Vervoer, opslag en communicatie

6.1 Kerncijfers

6.1.1 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim

In de sector vervoer, opslag en communicatie vinden gedurende de periode 2005-2009 naar schatting jaarlijks gemiddeld 22.000 arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats (tabel 6.1). Dit zijn 5.100 arbeidsongevallen per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim bedraagt gemiddeld in alle andere sectoren 3.100 per 100.000 werknemers. Binnen de sector vervoer, opslag en communicatie is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst bij het vervoer over de weg (6.900 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het kleinst in de dienstverlening voor vervoer en in de post en telecommunicatie (3.900 en 3.700 per 100.000 werknemers, respectievelijk).

TABEL 6.1

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de sector vervoer, opslag en communicatie (jaarmiddelen)

NEA 2005-2009	VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Vervoer over de weg	128.000	8.800	40%	6.900▲
Dienstverlening voor vervoer	75.000	2.900	13%	3.900▼
Post en telecommunicatie	94.000	3.400	15%	3.700▼
Ander type vervoer en communicatie	75.000	4.100	18%	5.400
Overig	64.000	3.000	14%	4.700
TOTAAL	436.000	22.000	100%	5.100

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante verschillen weer tussen de subsectoren ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

De kans om als werknemer binnen de sector vervoer, opslag en communicatie betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst voor laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten (9.800 per 100.000 werknemers, tabel 6.2). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is ook groter voor bus- en vrachtwagenchauffeurs (7.700 en 8.300 per 100.000 werknemers, respectievelijk) dan gemiddeld in deze sector (5.100 per 100.000 werknemers).

TABEL 6.2

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de sector vervoer, opslag en communicatie per beroepsgroep (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 BEROEP	VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Buschauffeurs	42.000	3.200	14%	7.700▲
Vrachtwagenchauffeurs	71.000	5.900	27%	8.300▲
Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	21.000	2.100	9%	9.800▲
Overige transportberoepen	52.000	2.400	11%	4.600
Overig	250.000	8.800	39%	3.500▼
TOTAAL	436.000	22.000	100%	5.100

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer tussen de beroepen ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

Er zijn nauwelijks verschillen tussen de sector vervoer, opslag en communicatie en alle andere sectoren wat betreft de verzuimtijd na een arbeidsongeval met letsel en verzuim. Ongeveer eenderde van de werknemers heeft een verzuimtijd tussen de 4 dagen en 2 weken (tabel 6.2). Daarnaast verzuimt ongeveer een vijfde van de werknemers na een arbeidsongeval met letsel en verzuim 1 tot 3 dagen (tabel 6.3). Nog eens een vijfde van de werknemers verzuimt tussen de 2 weken en 1 maand of tussen de 1 tot 6 maanden. Ongeveer één op de tien werknemers verzuimt langer dan 6 maanden.

TABEL 6.3

Verzuimgegevens na arbeidsongevallen met letsel en verzuim

NEA 2005-2009 VERZUIM	VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
1, 2 of 3 dagen	4.700	21%	43.000	21%
4 dagen tot 2 weken	6.500	29%	56.000	30%
2 weken tot 1 maand	4.500	20%	36.000	18%
1 tot 6 maanden	4.800	22%	45.000	22%
Meer dan 6 maanden	1.700	8%	18.000	9%
TOTAAL	22.000	100%	198.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: Er zijn geen significant verschillen tussen het aantal dagen verzuim na een ongeval tussen werknemers in de sector vervoer, opslag en communicatie en werknemers in alle andere sectoren.

Zowel in de sector vervoer, opslag en communicatie als in alle andere sectoren zijn veruit de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim, ongevallen met lichamelijk letsel (70%, tabel 6.4). In één op de vijf gevallen is er sprake van arbeidsongevallen met geestelijk letsel. Arbeidsongevallen met zowel lichamelijk als geestelijk letsel komen iets meer voor in de sector vervoer, opslag en communicatie (12%) dan in alle andere sectoren (10%).

TABEL 6.4

Arbeidsongevallen met lichamelijk, geestelijk, en zowel lichamelijk als geestelijk letsel en verzuim (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 LETSEL	VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
Ongevallen met lichamelijk letsel en verzuim	15.000	70%	138.000	70%
Ongevallen met geestelijk letsel en verzuim	4.100	18%	40.000	20%
Ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel en verzuim	2.600	12%↑	19.000	10%↓
TOTAAL	22.000	100%	197.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het type letsel ($p < .05$) van werknemers in de sector vervoer, opslag en communicatie en werknemers in alle andere sectoren. Het totale aantal ongevallen kan afwijken van voorgaande tabellen doordat het type letsel in enkele gevallen onbekend is.

De kans op een arbeidsongeval is in de sector vervoer, opslag en communicatie fluctuerend afgenomen van 5.200 per 100.000 werknemers in 2005 tot 4.400 per 100.000 werknemers in 2009 (tabel 6.5). Deze afname is echter niet significant. Ook wijkt de trend niet significant af van de trend in alle sectoren gezamenlijk.

TABEL 6.5

Kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per jaar en de lineaire trend

NEA 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Vervoer, opslag en communicatie	5.200	5.600	4.700	5.700	4.400	-3.0%	-12%
TOTAAL	3.300	3.100	3.200	3.400	3.100	-0.4%	-2%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: deze trends zijn niet significant ($p < 0.05$).

6.1.2 SEH-behandelingen

Elk jaar vinden gemiddeld 6.100 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de sector vervoer, opslag en communicatie (LIS 2004-2008¹⁵, N=3.498). Dit is 7% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt overeen met 1.200 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden in deze sector. Bij 7% (420) van de slachtoffers in de sector vervoer, opslag en communicatie, is het letsel zo ernstig dat ziekenhuisopname noodzakelijk is na de behandeling op de SEH-afdeling. Het aandeel ziekenhuisopnamen neemt toe met het toenemen van de leeftijd van de slachtoffers: van 4-5% in de leeftijdsgroep 15-34 jaar tot 12% in de groep van 55 tot en met 64 jaar en 15% bij werkenden van 65 jaar en ouder.

De kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling in de sector vervoer, opslag en communicatie is licht gestegen van 1.100 per 100.000 werkenden in 2004 tot 1.200 per 100.000 werkenden in 2008 (tabel 6.6). Deze stijging van een arbeidsongeval met SEH-behandeling in de sector vervoer, opslag en communicatie wijkt niet significant af van de stijging gemiddeld in alle sectoren.

TABEL 6.6

Kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling per jaar en de lineaire trend

LIS 2004-2008	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %		
	JAREN	2004	2005	2006	2007	2008	JAARLIJKS	2004-2008
Vervoer, opslag en communicatie	1.100	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	0.9%	4%
TOTAAL	1.000	1.000	1.000	1.100	1.100	1.100	2.9%	12%▲

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante trends weer ($p < 0.05$).

6.2 Risicoprofiel

6.2.1 Persoonskenmerken

In de sector vervoer, opslag en communicatie zijn mannen aanzienlijk vaker betrokken bij arbeidsongevallen dan vrouwen (88% ten opzichte van 12%; tabel 6.7). Ook de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in deze sector is veel groter voor mannen dan voor vrouwen (6.200 tegenover 2.300 per 100.000 werknemers). De

¹⁵ In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk.

kans om als man bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim betrokken te raken is in de sector vervoer, opslag en communicatie ook groter dan in alle andere sectoren.

In de sector vervoer, opslag en communicatie, zijn werknemers in de leeftijdscategorie 30 tot 49 jaar het meest betrokken bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim (49%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is echter niet verschillend ten opzichte van de overige leeftijdscategorieën.

Zowel in de sector vervoer, opslag en communicatie als in alle andere sectoren geldt voor opleidingsniveau dat zowel het aantal arbeidsongevallen als de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim hoger wordt naarmate het opleidingsniveau lager is. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de sector vervoer, opslag en communicatie is dus groter voor laagopgeleide werknemers (7.400 per 100.000 werknemers) dan voor middelbaar- of hoogopgeleide werknemers (4.500 en 1.500 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval is onder laagopgeleide en middelbaar opgeleide werknemers groter in de sector vervoer, opslag en communicatie dan in alle andere sectoren.

De meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de sector vervoer, opslag en communicatie zijn van autochtone afkomst (72%). De kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim is echter, net als in alle andere sectoren, hoger bij werknemers van allochtone afkomst dan van autochtone afkomst (8.000 tegenover 4.500 per 100.000 werknemers).

6.2.2 *Bedrijfsomvang*

De meeste ongevallen met letsel en verzuim in de sector vervoer, opslag en communicatie vinden plaats bij middelgrote- en grote bedrijven (45% en 43%, respectievelijk; tabel 6.7). Voor werknemers in middelgrote bedrijven is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim ook groter dan voor werknemers in alle bedrijven gemiddeld (5.700 ten opzichte van 5.100 per 100.000 werknemers). Bij grote bedrijven is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het kleinst (4.600 per 100.000 werknemers). Een vergelijkbaar patroon is te vinden voor alle andere sectoren.

TABEL 6.7

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar persoonkenmerken en bedrijfsomvang (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Geslacht						
Man	316.000	20.000	88%	6.200▲↑	66%	3.900▲↓
Vrouw	119.000	2.800	12%	2.300▼	34%	2.200▼
Leeftijd						
15 tot 29 jaar	90.000	4.900	22%	5.400↑	24%	3.300↓
30 tot 49 jaar	227.000	11.000	49%	4.800↑	51%	3.100↓
50 jaar en ouder	119.000	6.500	29%	5.500↑	25%	3.000↓
Opleiding						
Laag (Basis/MAVO/VMBO)	169.000	12.000	56%	7.400▲↑	39%	4.700▲↓
Middel (HAVO/VWO/MBO)	195.000	8.800	40%	4.500▼↑	46%	3.300▲↓
Hoog (HBO/WO)	69.000	1.000	5%	1.500▼	14%	1.400▼
Onbekend	3.000	0	0%		1%	
Herkomst						
Autochtoon	359.000	16.000	72%	4.500▼↑	79%	2.900▼↓
Allochtoon	76.000	6.100	27%	8.000▲↑	21%	4.000▲↓
Onbekend	1.000	-	-		-	
Bedrijfsomvang						
Klein bedrijf (0-9)	43.000	1.900	9%	4.500↑	15%	3.100↓
Midden bedrijf (10-99)	174.000	10.000	45%	5.700▲↑	47%	3.500▲↓
Groot bedrijf (100+)	209.000	9.700	43%	4.600▼↑	35%	2.600▼↓
Onbekend	9.000	700	3%		3%	
TOTAAL	436.000	20.000	100%	5.100	100%	3.100

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de sector vervoer, opslag en communicatie respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor mannen dan voor vrouwen, dit geldt zowel voor de sector vervoer, opslag en communicatie als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen sector vervoer, opslag en communicatie en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij mannen is lager in alle andere sectoren dan in de sector vervoer, opslag en communicatie).

6.2.3 *Werkenmerken*

In de sector vervoer, opslag en communicatie vinden de meeste arbeidsongevallen plaats bij werknemers met een vast contract (82%). Dit komt omdat in deze sectoren de meeste werknemers een vaste aanstelling hebben. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim blijkt in deze sector, in tegenstelling tot alle andere sectoren, niet afhankelijk te zijn van de contractvorm.

Net als in alle andere sectoren neemt het risico op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de sector vervoer, opslag en communicatie toe naarmate men meer uren per week werkt. De meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim in deze sector vinden dus plaats bij werknemers die meer dan 36 uur per week werken (6.200 ten opzichte van 5.100 gemiddeld in de sector per 100.000 werknemers). Verder geldt in deze sector dat werknemers die soms of regelmatig op atypische werktijden (avond-, nacht- en weekendwerk) werken, een grotere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim hebben dan werknemers die reguliere werktijden hebben (5.500 tegenover 2.800 per 100.000 werknemers).

Het grootste deel van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim vindt plaats bij werknemers die nooit in ploegdienst werken (63%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is echter hoger voor werknemers die soms of regelmatig in ploegdienst werken (6.400 per 100.000 werknemers). Een vergelijkbaar patroon wordt gevonden in alle andere sectoren.

Het percentage arbeidsongevallen in de sector vervoer, opslag en communicatie is groter voor werknemers die weinig autonomie ervaren (72%) dan voor hen die veel autonomie ervaren (26%). Ook de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is groter bij werknemers die een lage autonomie ervaren vergeleken met werknemers die een hoge autonomie ervaren (7.000 tegenover 3.000 per 100.000 werknemers). Voor tijdsdruk geldt, net zoals in alle andere sectoren, dat de kans op een arbeidsongeval groter is voor werknemers die een hoge tijdsdruk ervaren (6.800 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die een lage tijdsdruk ervaren (4.000 per 100.000 werknemers).

Net zoals in alle andere sectoren, is het aantal arbeidsongevallen in de sector vervoer, opslag en communicatie hoger voor werknemers zonder gevaarlijk werk (44%) dan voor werknemers die soms of regelmatig gevaarlijk werk verrichten (36% en 19%, respectievelijk). De kans op een arbeidsongeval in deze sectoren is echter groter voor werknemers die soms (8.700 per 100.000 werknemers) of regelmatig (13.000 per 100.000 werknemers) gevaarlijk werk verrichten dan voor werknemers zonder gevaarlijk werk (3.200 per 100.000 werknemers).

Ongeveer de helft van de werknemers die betrokken is bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de sector vervoer, opslag en communicatie geeft aan regelmatig

kracht te moeten zetten in hun werk (48%). Net als in alle andere sectoren is ook de kans op een dergelijk arbeidsongeval groter voor werknemers die soms of regelmatig kracht moeten zetten (6.100 en 9.900 per 100.000 werknemers) dan werknemers die nooit kracht zetten op hun werk (2.400 per 100.000 werknemers).

Vergelijkbaar met alle andere sectoren is in de sector vervoer, opslag en communicatie de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim groter voor werknemers die soms of regelmatig worden blootgesteld aan lawaai (respectievelijk 7.800 en 11.000 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die nooit worden blootgesteld aan lawaai (3.300 per 100.00 werknemers).

Net zoals in alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de sector vervoer, opslag en communicatie relatief groot voor werknemers die een enkele keer of vaker worden geconfronteerd met ongewenst gedrag op de werkvloer. Voor intern ongewenst gedrag (door leidinggevenden of collega's) is de kans op een arbeidsongeval 9.900 per 100.000 werknemers, ten opzichte van een gemiddelde kans van 5.100 per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval voor werknemers die geconfronteerd worden met extern ongewenst gedrag (door mensen van buiten de organisatie zoals klanten, passagiers en leerlingen) is in de sector vervoer, opslag en communicatie 8.300 per 100.000 werknemers.

TABEL 6.8

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar werkkenmerken (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Contractvorm						
Vast	357.000	18.000	82%	5.200↑	81%	3.000▼↓
Flexibel	7.000	3.800	17%	5.000↑	18%	3.300↓
Onbekend	4.000	200	1%		1%	
Werkuren (inclusief overwerk)						
0-24 uur	69.000	1.800	8%	2.600▼	12%	1.900▼
25-36 uur	63.000	2.000	9%	3.200▼	20%	2.700▼
Meer dan 36 uur	285.000	18.000	79%	6.200▲↑	62%	3.700▲↓
Onbekend	19.000	900	4%		6%	
A-typische werktijden						
Nooit	100.000	2.800	13%	2.800▼	29%	2.500▼
Soms/ regelmatig	316.000	17.000	78%	5.500▲↑	66%	3.400▲↓
Onbekend	20.000	2.200	10%		6%	
Ploegendienst						
Nooit	315.000	14.000	63%	4.500▼↑	72%	2.700▼↓
Soms/ regelmatig	106.000	6.900	31%	6.400▲↑	23%	5.200▲↓
Onbekend	15.000	1.500	7%		5%	
Autonomie						
Laag	232.000	16.000	72%	7.000▲↑	57%	4.400▲↓
Hoog	198.000	5.900	26%	3.000▼↑	42%	2.200▼↓
Onbekend	6.000	200	1%		1%	
Tijdsdruk						
Laag	256.000	10.000	46%	4.000▼↑	52%	2.700▼↓
Hoog	171.000	12.000	52%	6.800▲↑	46%	3.800▲↓
Onbekend	10.000	500	2%		2%	
Gevaarlijk werk						
Ja, regelmatig	33.000	4.300	19%	13.000▲	16%	11.000▲
Ja, soms	92.000	7.900	36%	8.700▲↑	39%	6.500▲↓
Nee	306.000	9.800	44%	3.200▼↑	44%	1.800▼↓
Onbekend	4.000	300	1%		1%	

NEA 2005-2009	VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Kracht zetten						
Ja, regelmatig	108.000	11.000	48%	9.900▲↑	48%	7.200▲↓
Ja, soms	99.000	6.000	27%	6.100↑	27%	3.800▲↓
Nee	222.000	5.400	24%	2.400▼↑	24%	1.300▼↓
Onbekend	6.000	200	1%		1%	
Lawaai						
Ja, regelmatig	46.000	4.800	22%	11.000▲	22%	8.900▲
Ja, soms	98.000	7.600	34%	7.800▲↑	32%	5.200▲↓
Nee	286.000	9.600	43%	3.300▼↑	44%	1.900▼↓
Onbekend	6.000	300	2%		2%	
Ongewenst gedrag (extern)						
Nee, nooit	320.000	13.000	57%	4.000▼↑	64%	2.600▼↓
Een enkele keer of vaker	115.000	9.500	43%	8.300▲↑	36%	4.300▲↓
Onbekend	1.000	100	1%		1%	
Ongewenst gedrag (intern)						
Nee, nooit	340.000	13.000	58%	3.800▼↑	60%	2.300▼↓
Een enkele keer of vaker	95.000	9.400	42%	9.900▲↑	39%	6.900▲↓
Onbekend	1.000	100	0%		0%	
TOTAAL	436.000	22.000	100%	5.100	100%	3.100

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de sector vervoer, opslag en communicatie respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant lager voor werknemers die 0-24 uur werken, dit geldt zowel voor de sector vervoer, opslag en communicatie als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de sector vervoer, opslag en communicatie en alle andere sectoren (bv. een arbeidsongeval bij werknemers met een vast contract komt vaker voor in de sector vervoer, opslag en communicatie dan in alle andere sectoren).

6.2.4 Multivariate toetsing

De eerder genoemde factoren komen vaak gelijktijdig voor. Zo doen mannen vaker zwaar werk dan vrouwen en werken jongeren vaker dan ouderen in flexibele contracten. Ook bepaalde werkkenmerken komen veel samen voor. Gedacht kan worden aan lawaai op de werkvloer, het verrichten van gevaarlijk werk en veel kracht moeten zetten tijdens werkzaamheden. Hierdoor is het mogelijk dat werknemers die blootgesteld worden aan lawaai vaker een arbeidsongeval hebben (univariaat), terwijl het verhoogde risico op een arbeidsongeval eigenlijk veroorzaakt wordt door het verrichten van gevaarlijk werk of veel kracht moeten zetten. Om deze relaties nader te onderzoeken

en na te gaan welke factoren nu daadwerkelijk de belangrijkste risico's vormen voor een arbeidsongeval, is een (multivariate) analyse uitgevoerd waarbij het effect van een variabele is gecontroleerd voor alle andere variabelen.

Tabel 6.9 geeft een overzicht van de onderzochte factoren in de sector vervoer, opslag en communicatie¹⁶. Op grond van de multivariate analyse zijn de belangrijkste risico-factoren in de sector vervoer, opslag en communicatie:

- Geslacht: mannen hebben tweederde meer kans op een arbeidsongeval dan vrouwen.
- Opleidingsniveau: laagopgeleiden hebben ruim eenderde meer kans op een arbeidsongeval dan middelbaar opgeleiden en middelbaar opgeleiden hebben bijna drie keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan hoogopgeleiden.
- Herkomst: werknemers van allochtone afkomst hebben bijna twee keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers van autochtone afkomst.
- Autonomie: werknemers met een lage autonomie hebben ongeveer anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers met een hoge autonomie.
- Tijdsdruk: werknemers met een hoge tijdsdruk hebben ruim een kwart meer kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers met een lage tijdsdruk.
- Ongewenst gedrag: werknemers die geconfronteerd worden met intern of extern ongewenst gedrag hebben respectievelijk bijna tweederde en ruim driekwart meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers die niet worden geconfronteerd met ongewenst gedrag.
- Gevaarlijk werk: werknemers die gevaarlijk werk verrichten hebben ruim anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen gevaarlijk werk verrichten.
- Kracht zetten: werknemers die kracht zetten in hun werk hebben twee keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen kracht zetten.
- Lawaai: werknemers die worden blootgesteld aan lawaai hebben ruim anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die niet worden blootgesteld aan lawaai.

16 De cijfers zijn zogenaamde Odd's ratio's. Aangezien arbeidsongevallen relatief weinig voorkomen kunnen deze worden geïnterpreteerd als relatieve risico's. Wanneer de waarde kleiner is dan één, is er sprake van een verlaagd risico op een arbeidsongeval en wanneer de waarde groter is dan één, is er sprake van een verhoogd risico op een arbeidsongeval.

TABEL 6.9

Multivariate logistische regressieanalyse: risicofactoren voor ongeval met letsel en verzuim binnen de sector vervoer, opslag en communicatie

NEA 2005-2009	ODD'S RATIO
Geslacht (man vs vrouw)	1,65▲
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49)	1,08
Leeftijd (50 jaar of ouder vs 30-49 jaar)	1,00
Opleiding (laag vs midden)	1,34▲
Opleiding (hoog vs midden)	,35▼
Herkomst (allochtoon vs autochtoon)	1,85▲
Bedrijfsomvang (klein vs midden)	,98
Bedrijfsomvang (groot vs midden)	,92
Contractvorm (flexibel vs vast)	1,02
Werkijd (<24 uur vs 25-36 uur)*	,83
Werkijd (>36 uur vs 25-36 uur)*	1,36
A-typische tijden (ja vs nee)	1,12
Ploegendienst (ja vs nee)	,78
Autonomie (laag vs hoog)	1,55▲
Tijdsdruk (hoog vs laag)	1,28▲
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	1,81▲
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	1,64▲
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	1,58▲
Kracht zetten (ja vs nee)	1,97▲
Lawaai (ja vs nee)	1,56▲
Constante	,003
Nagelkerke R Square= 0.15	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: ▼ en ▲ p<.05

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Uit de tabel blijkt dat veel van de variabelen die in de univariate analyses (de eerder gepresenteerde tabellen) gerelateerd leken aan een verhoogde ongevalkans, ook multivariaat de belangrijkste risico's vormen voor een ongeval met letsel en verzuim in de sector vervoer, opslag en communicatie. In tegenstelling tot de univariate analyses blijkt de kans op een arbeidsongeval in de sector vervoer, opslag en communicatie multivariaat echter niet afhankelijk te zijn van de bedrijfsomvang. De kans op een ongeval met letsel en verzuim is in deze sector multivariaat ook niet hoger voor werknemers die a-typische werktijden hebben of voor werknemers die in ploegendienst werken.

6.3 Ongevalseenario's

Ongeveer de helft van de letsels opgelopen tijdens een arbeidsongeval in de sector vervoer, opslag en communicatie¹⁷ wordt veroorzaakt door contact met een object (53%, 3.300; tabel 6.10). Daarbinnen komen letsel door contact met een bewegend object op de eerste plaats (25%, 1.600) en letsel door beknelling op de tweede plaats (13%, 810). Ook valongevallen veroorzaken een aanzienlijk deel van de letsels opgelopen tijdens werk in de sector vervoer, opslag en communicatie (35%, 2.100). Het gaat dan met name om een val van hoogte (10%, 640) en zwikken (9%, 570). De letsels veroorzaakt door een val van hoogte of door uitglijden leiden relatief vaak tot een ziekenhuisopname na behandeling op de SEH-afdeling (bij beide 16%). Dit zijn dus relatief vaak ernstigere letsels.

Bij vrouwen komt binnen de sector vervoer, opslag en communicatie het ongevalscenario vallen het meeste voor. Bij mannen is dat contact met object en komt vallen op de tweede plaats. Het aandeel valongevallen is bij de oudere leeftijdsgroepen hoger dan bij de jongeren werkzaam in deze sector. Voor 'contact met object' geldt het omgekeerde.

17 De indeling van de subsectoren uit LIS kunnen verschillen met de indeling van de subsectoren in de NEA.

TABEL 6.10

Arbeidsongevallen in de sector vervoer, opslag en communicatie: jaarlijks aantal SEH-behandelingen en ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling naar meest voorkomende scenario's

LIS 2004-2008	SEH-BEHANDELINGEN			ZIEKENHUIS-OPNAMEN NA SEH-BEHANDELING	
	AANTAL	BEHANDELING %	OPNAME %	AANTAL	%
Contact met object	3.300	53%	6%	200	48%
Geraakt door bewegend object	1.600	25%	7%	110	27%
Beknelling	810	13%	5%	40	10%
Snijden aan object	470	8%	4%	20	4%
Stoten tegen stilstaand object	420	7%	6%	30	6%
Val	2.100	35%	9%	190	46%
Val van hoogte (excl. trap en ladder)	640	10%	16%	100	25%
Zwikken	570	9%	2%	10	3%
Val door sprong	180	3%	6%	10	3%
Uitglijden	150	3%	16%	20	6%
Val van trap of ladder	150	2%	9%	10	3%
Struikelen	130	2%	5%	<10	2%
Overige scenario's	740	12%	4%	30	6%
Acute fysieke behandeling	180	3%	4%	<10	2%
Vreemd lichaam	160	3%	2%	<10	<1%
Lichamelijk contact	140	2%	1%	<10	<1%
Totaal	6.100	100%	7%	420	100%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

6.3.1 Nadere analyse van enkele scenario's

Drie scenario's worden verder uitgewerkt (tabel 6.11), te weten contact met een bewegend object, beknelling en val van hoogte. Deze ongevallen zijn verantwoordelijk voor zowel een groot aantal van de SEH-behandelingen. Bij de val van hoogte valt tevens het hoge opnamepercentage op. Van deze drie scenario's worden de toedrachtbeschrijvingen van enkele ernstigere ongevallen (ziekenhuisopname na SEH-behandeling) weergegeven in tabel 6.12.

6.3.1.1 Geraakt door bewegend object

Als we kijken naar de ongevallen waarbij sprake is van letsel door contact met een bewegend object, blijkt bij een kwart van deze ongevallen het slachtoffer geraakt te zijn door (een onderdeel van) een motorvoertuig (25%; tabel 6.11). Op de tweede plaats komen ongevallen met verpakkings- en opslagmateriaal en met grondstoffen/bouwmaterialen van metaal (beide 15%). De ongevallen met letsel door contact met

een (onderdeel van een) motorvoertuig zijn onder andere aanrijdingen maar bijvoorbeeld ook ongevallen met onderdelen van motorvoertuigen zoals laadkleppen of autoportieren tijdens laden en lossen. Uit de toedrachtssomschrijvingen blijkt dat ongevallen met opslag- en verpakkingsmateriaal ook vaak plaatsvinden bij het laden en lossen. De slachtoffers zijn vaak (vrachtwagen)chauffeurs (tabel 6.12). De slachtoffers hebben opvallend vaak letsel aan het hoofd (24%). Daarnaast komt letsel aan hand/vingers (23%) en voet/tenen (22%) vaak voor.

Zeven procent van de slachtoffers met letsel door een bewegend object tijdens werkzaamheden in de sector vervoer, opslag en communicatie wordt vervolgens opgenomen in het ziekenhuis. Voor een arbeidsongeval is dat in het algemeen 5%. Slachtoffers van contact met een (onderdeel van een) motorvoertuig zijn oververtegenwoordigd. Slachtoffers worden vooral opgenomen in verband met onderbeenletsel, (licht) hersenletsel of letsel aan de borstkas.

6.3.1.2 *Beknelling*

De slachtoffers lopen vooral letsel op door een beknelling tussen (onderdelen van) motorvoertuigen (38%; tabel 6.11). Dit zijn bijvoorbeeld beknellingen tussen de laadklep of een autoportier, of tussen twee voertuigen. Op afstand volgen beknellingen tussen verpakkings- en opslagmateriaal (13%) en tussen delen van gebouwen (12%). Voorbeelden hiervan zijn beknellingen tussen containers of pallets en beknellingen tussen deuren. Opnieuw zijn het veelal (vrachtwagen)chauffeurs. Ruim drie kwart van de slachtoffers heeft letsel aan de bovenste extremiteiten (79%). Circa drie kwart hiervan is letsel aan één of meer vingers (60%).

Eén op de twintig slachtoffers wordt via de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis (5%). Dit percentage komt overeen met opnamepercentage van een arbeidsongeval in het algemeen. Binnen de groep letsels door een beknelling, leiden beknellingen tussen verpakkings- en opslagmateriaal het vaakst tot een ziekenhuisopname. Een derde van de ziekenhuisopnamen is in verband met letsel aan de vingers, een kwart in verband met onderbeenletsel en een kwart in verband met letsel aan romp/werverkolom. De twee laatstgenoemde letsels zijn hier oververtegenwoordigd ten opzichte van hun aandeel bij de SEH-behandelingen. Dit wijst erop dat het relatief vaak ernstig letsel betreft.

6.3.1.3 *Val van hoogte*

De slachtoffers van een val van hoogte melden zich in vier op de vijf gevallen op de SEH-afdeling in verband met letsel door een val van (een onderdeel van) een motorvoertuig (80%; tabel 6.11). Een val uit/van een vrachtauto en een val van een laadklep komen het meeste voor. Het zijn veelal (vrachtwagen)chauffeurs die het slachtoffer zijn van dergelijke ongevallen. De letsels aan pols (16%), elleboog (12%) en enkel (11%) komen het meeste voor.

Ongeveer één op de zes slachtoffers (16%) wordt na een behandeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit is een hoog percentage, wat er op duidt dat een val van hoogte relatief vaak tot ernstig letsel leidt. Vooral letsel aan het hoofd (27% van de ziekenhuisopnamen, 11% van de SEH-behandelingen) en romp/wervelkolom (24% van de ziekenhuisopname, 15 % van de SEH-behandelingen) is vaak ernstig.

TABEL 6.11

Arbeidsongevallen in de sector vervoer, opslag en communicatie: uitwerking van jaarlijks aantal SEH-behandelingen naar vier scenario's en betrokken product

LIS 2004-2008	AANTAL	%	LIS 2004-2008	AANTAL	%
CONTACT MET BEWEGEND OBJECT	1.600	100%	BEKNELLING	810	100%
(Onderdeel van) motorvoertuig	390	25%	(Onderdeel van) motorvoertuig	300	38%
Vracht)auto	150	10%	Autoportier/laadklep	140	18%
Onderdelen van motorvoertuigen	140	9%	Verpakkings- en opslagmateriaal	100	13%
Verpakkings- en opslagmateriaal	230	15%	Delen van gebouwen	100	12%
Grondstoffen/ bouwmaterialen van metaal	230	15%	VAL VAN HOOGTE	640	100%
Metalen buis/ pijp/ stang/ staaf/ balk	130	8%	(Onderdeel van) motorvoertuig	510	80%
Machines /werktuigen	170	11%	Vrachtwagen	330	52%
Transportmachines	120	8%	Laadklep	160	25%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

TABEL 6.12
Arbeidsongevallen in vervoer, opslag en communicatie: voorbereiden van ongevallen die leiden tot ziekenhuisopname

BEROEP (IJS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
CONTACT MET BEWEGEND OBJECT				
Buschauffeur	Bus/autobus	Bus controleren, stond niet in goede versnelling, bus over patiënt gereden.	Open wond	Bovenbeen
Fietskoerier	Bestelauto	Fietskoerier geschept door bestelbus.	Fractuur	Hoofd
Havenmedewerker	Kabel	Havenmedewerker in de haven staalkabel tegen onderbeen gekregen.	Fractuur	Onderbeen
Medewerker luchthaven	Vorkheftruck	Door achter uitrijdende heftruck aangereiden, enkel onder heftruck.	Fractuur	Onderbeen
Schipper	Deksel	Tijdens werk, op schip deksel op hoofd gekregen.	Licht hersenletsel	Hersenen
Taxichauffeur	Auto	Bestuurder taxi, aangereiden door camper.	Oppervl. letsel	Thorax
Vrachtwagenchauffeur	Metalen stang	Draaistang van vrachtwagen tegen hoofd chauffeur.	Licht hersenletsel	Hersenen
Vrachtwagenchauffeur	Sleutel	Band verwisselen, sleutel brak af en kwam tegen onderbeen.	Fractuur	Onderbeen
Vrachtwagenchauffeur	Pallet	Pallet in nek gekregen tijdens lossen van vrachtwagen.	Licht hersenletsel	Hersenen
Vrachtwagenchauffeur	Metaal	Op bouwplaats, tijdens laden en lossen stuk ijzer op hoofd gevallen.	Licht hersenletsel	Hersenen
BEKNELLING				
Chauffeur	Deur	Met linker wijsvinger bekneld gezeten tussen deur.	Open wond	Vingers
Heftruckmonteur	Staal	Met hand tussen stukken staal.	Fractuur	Hand
Matroos	Vaartuig	Matroos, bekneld geraakt tussen twee boten in haven.	Letsel bloedvaten	Orgaan
Medewerker luchthaven	Bagage truck	Met bagage truck op luchthaven omgevallen en bekneld gezeten.	Letsel bloedvaten	Onbekend
Medewerker luchthaven	Pallet	Op luchthaven bekneld geraakt tussen 2 pallets.	Fractuur	Onderbeen
Medewerker transportbedrijf	Vorkheftruck	Werkzaam in transportbedrijf, met beide benen, uur klem onder heftruck.	Fractuur	Onderbeen

BEROEP (IJS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
Medewerker vrachtwervoer	Container	Tijdens lossen van schip, beklemming container en stapel hout.	Fractuur	Bekken
Scheepsmedewerker	Metalen plaat	Werken op schip, met onderbeen tussen 2 metalen schotten gekomen.	Overig	Onderbeen
Vrachtwagenchauffeur	Laadklep	Vrachtwagenchauffeur met vinger bekneld tussen laadbak vrachtwagen.	Crush letsel	Vingers
Onbekend	Touw	Werkzaam op boot, bij afmeren met onderbeen in touw bekneld	Traum. amputatie	Onderbeen
VAL VAN HOOGTE, VAL VAN/UIT				
Medewerker schip	Vaartuig	Van deklading op schip gevallen op hoofd.	Fractuur	Aangezicht
Medewerker schip	Vaartuig	Val in ruim.	Fractuur	Voet
Vrachtwagenchauffeur	Vrachtauto	Tijdens laden van vrachtwagen uitgeschoten van trap van vrachtwagen.	Fractuur	Enkel
Vrachtwagenchauffeur	Vrachtauto	Bij laden van auto uitgegleden en van de wagen gevallen, 3 meter hoogte.	Fractuur	Pols
Vrachtwagenchauffeur	Vrachtauto	Bij lossen van lading aan zijkant van vrachtwagen gehangen, gevallen en met rug tegen ijzeren staaf van vrachtwagen gekomen.	Fractuur	Wervelkolom, onderrug
Vrachtwagenchauffeur	Vrachtauto	Stond op vrachtwagen, verloor evenwicht, is van ongeveer 3,60 m gevallen.	Fractuur	Wervelkolom, onderrug
Vrachtwagenchauffeur	Vrachtauto	Van 2m hoge container van vrachtwagen gevallen, ijzeren frame op zich.	Fractuur	Thorax
Vrachtwagenchauffeur	Onbekend	Met vrachtwagen achteruit rijden, deur open om te kijken, viel eruit.	Licht hersenletsel	Hersenen
Vrachtwagenchauffeur	Vrachtauto	Tijdens bevestigen van lading met spandraad gestruikeld over draad en op asfalt terecht gekomen, val van 3m. hoogte van vrachtwagen.	Distorsie	Schouder
Vrachtwagenchauffeur	Laadklep	Tijdens uitladen van vrachtwagen achterover van klep gevallen.	Fractuur	Elleboog

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

6.3.2 Oorzaken van het ongeval

De slachtoffers van een ongeval in de sector vervoer, opslag en communicatie met letsel dat behandeld moet worden op de SEH-afdeling van een ziekenhuis, geven het vaakst aan dat *gedragsfactoren* een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het ongeval. (CLVO 2003-2008¹⁸, N=53; tabel 6.13). Pech speelde volgens de slachtoffers in ruim de helft van de gevallen een rol (55%). In ongeveer eenderde van de gevallen geldt dit voor haast (30%). Onvoorzichtigheid (28%) en onoplettendheid (27%) worden door ruim een kwart van de slachtoffers genoemd. *Omgevingsfactoren, productfactoren en lichamelijke factoren* worden in mindere mate gezien als oorzakelijke factor. Per categorie worden het meeste genoemd: bewegende onderdelen van het product en niet snel kunnen reageren. Het aantal cases is echter klein, dus bovenstaande resultaten moeten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Per ongeval kunnen meerdere factoren genoemd worden.

TABEL 6.13

Factoren van invloed op het ontstaan van het ongeval (meerdere factoren tegelijk mogelijk)

	LIJCHAMELIJKE FACTOREN	PRODUCT- FACTOREN	GEDRAGS- FACTOREN	OMGEVINGS- FACTOREN
Vervoer, opslag en communicatie	33%	61%	87%	42%

BRON: CLVO 2003-2009, Consument en Veiligheid.

6.4 Conclusies

Het absolute aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de sector vervoer, opslag en communicatie in deze periode wordt geschat op 22.000 per jaar. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is 5.100 per 100.000. De grootste kans op een dergelijk ongeval lopen werknemers bij bedrijven in het vervoer over de weg (6.900 per 100.000 werknemers). Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten lopen het grootste risico op een arbeidsongeval met letsel en verzuim (9.800 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de sector vervoer, opslag en communicatie laat in de periode van 2005 tot 2009 geen significante afname of toename zien.

18 Het Continu LIS Vervolgonderzoek (CLVO) is een continu uitgevoerd vragenlijstonderzoek onder slachtoffers die op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een privé-, verkeers- of arbeidsongeval, sportdeelname of geweld. Met behulp van het CLVO wordt onder andere aanvullende informatie verzameld over de aard en toedracht van een ongeval en mogelijke oorzaken van het ongeval. Een steekproef van slachtoffers wordt willekeurig geselecteerd uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

Jaarlijks vinden gemiddeld 6.100 SEH-behandelingen plaats in verband met een arbeidsongeval in de sector vervoer, opslag en communicatie. Dit vormt 7% van alle SEH-behandelingen na een arbeidsongeval en komt overeen met 1.200 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden. De kans op een arbeidsongeval met behandeling op een SEH-afdeling is in de periode van 2004 tot 2008 ook niet significant toe- of afgenomen.

In dit hoofdstuk zijn de risicofactoren geschetst voor betrokkenheid bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim (in termen van een kans op een ongeval per 100.000 werknemers) in de sector vervoer, opslag en communicatie. De groepen met een relatief hoge kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn weergegeven in tabel 6.14.

TABEL 6.14

Risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim

VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE	UNIVARIAAT	MULTIVARIAAT
Mannen	▲	▲
Laag opgeleiden	▲	▲
Middelbaar opgeleiden	▼	▲
Allochtonen	▲	▲
Grote bedrijven	▲	
> 36 werkuren per week*	▲	
A-typische werktijden	▲	
Ploegdienst	▲	
Lage Autonomie	▲	▲
Hoge tijdsdruk	▲	▲
Gevaarlijk werk	▲	▲
Kracht zetten	▲	▲
Lawaai	▲	▲
Extern ongewenst gedrag	▲	▲
Intern ongewenst gedrag	▲	▲

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven weer of de variabele gepaard gaat met een significant hogere danwel lagere kans op een arbeidsongeval.

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Conclusies ten aanzien van de meest voorkomende scenario's bij ongevallen in de sector vervoer, opslag en communicatie waarvoor het slachtoffer wordt behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis:

- Meer dan de helft van de SEH-behandelingen na een arbeidsongeval in de sector vervoer, opslag en communicatie vindt plaats in verband met letsel door contact met een object (53%), vooral ongevallen door contact met bewegende objecten komen relatief veel voor (13%).
- Van alle arbeidsongevallen door contact met bewegende objecten, wordt een kwart van de ongevallen veroorzaakt door een onderdeel van een motorvoertuig.
- Ook valongevallen veroorzaken een aanzienlijk deel van de ongevallen (35%); hierbij gaat het vooral om vallen van hoogte of uitglijden.
- Een relatief groot aantal slachtoffers van een arbeidsongeval door een val van hoogte belandt na een SEH-behandeling in het ziekenhuis (16%).
- Werknemers die bekneeld raken (5%), raken relatief vaak bekneeld tussen onderdelen van motorvoertuigen (35%).



7 Wegvervoer

7.1 Kerncijfers

In het wegvervoer vinden gedurende de periode 2005-2009 naar schatting jaarlijks gemiddeld 12.000 ongevallen met letsel en verzuim plaats (tabel 7.1). Dit zijn 5.800 ongevallen per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim bedraagt gemiddeld voor alle andere sectoren 3.100 per 100.000 werknemers. Binnen het wegvervoer is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim groter bij het vervoer over de weg dan bij dienstverlening voor vervoer (respectievelijk 6.900 en 3.900 per 100.000 werknemers).

TABEL 7.1

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in het wegvervoer (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 SUBSECTOR	WEGVERVOER			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Vervoer over de weg	128.000	8.800	75%	6.900▲
Dienstverlening voor vervoer	75.000	2.900	25%	3.900▼
TOTAAL	203.000	12.000	100%	5.800

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante verschillen weer tussen de subsectoren ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

Binnen het wegvervoer is het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim het grootst onder vrachtwagenchauffeurs (39%, tabel 7.2). Deze beroepsgroep heeft ook een relatief grote kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan gemiddeld in deze sector (8.300 tegenover 5.800 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst voor laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten (10.000 per 100.000 werknemers).

TABEL 7.2

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in het wegvervoer per beroepsgroep (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 BEROEP	WEGVERVOER			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Buschauffeurs	28.000	2.000	17%	7.200
Vrachtwagenchauffeurs	55.000	4.500	39%	8.300▲
Laders, Lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	13.000	1.300	11%	10.000▲
Overige transportberoepen	27.000	800	7%	3.100▼
Overig	79.000	3.000	25%	3.800▼
TOTAAL	203.000	12.000	100%	5.800

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer tussen de beroepen ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

De grootste groep werknemers in het wegvervoer die slachtoffer is van een arbeidsongeval met letsel en verzuim heeft een verzuimtijd tussen de 4 dagen en 2 weken (29%). Ongeveer een vijfde van de werknemers verzuimt na een arbeidsongeval met letsel en verzuim 1 tot 3 dagen (tabel 7.3). In het wegvervoer verzuimt ook ongeveer een vijfde van de werknemers tussen 2 weken en 1 maand en tussen de 1 tot 6 maanden. Het wegvervoer wijkt niet af van alle andere sectoren wat betreft de verzuimduur na een arbeidsongeval.

TABEL 7.3

Verzuimgegevens na arbeidsongevallen met letsel en verzuim

NEA 2005-2009 VERZUIM	WEGVERVOER		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
1, 2 of 3 dagen	2.400	20%	45.000	22%
4 dagen tot 2 weken	3.400	29%	59.000	28%
2 weken tot 1 maand	2.400	20%	38.000	18%
1 tot 6 maanden	2.600	22%	48.000	23%
Meer dan 6 maanden	1.000	9%	19.000	9%
TOTAAL	12.000	100%	209.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: Er zijn geen significant verschillen tussen het aantal dagen verzuim na een ongeval tussen werknemers in het wegvervoer en werknemers in alle andere sectoren.

Zowel in het wegvervoer als in alle andere sectoren zijn ruim tweederde van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim ongevallen met lichamelijk letsel (tabel 7.4) en tus-

sen de 15% en de 20% zijn ongevallen met geestelijk letsel. In het wegvervoer komen ongevallen met zowel geestelijk als lichamelijk letsel relatief veel voor in vergelijking met alle andere sectoren (14% ten opzichte van 10%).

TABEL 7.4

Arbeidsongevallen met lichamelijk, geestelijk, en zowel lichamelijk als geestelijk letsel en verzuim (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 LETSEL	WEGVERVOER		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
Ongevallen met lichamelijk letsel en verzuim	8.100	71%	145.000	70%
Ongevallen met geestelijk letsel en verzuim	1.700	15%	42.000	20%
Ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel en verzuim	1.700	14%↑	20.000	10%↓
TOTAAL	11.000	100%	208.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het type letsel ($p < .05$) van werknemers in het wegvervoer en werknemers in alle andere sectoren. Het totale aantal ongevallen kan afwijken van voorgaande tabellen doordat het type letsel in enkele gevallen onbekend is.

In de afgelopen jaren is de kans op een arbeidsongeval in het wegvervoer fluctuerend afgenomen van 6.600 in 2005 tot 5.300 per 100.000 werknemers in 2009 (tabel 7.5). Deze trend is echter niet significant. Ook wijkt de trend niet significant af van de trend in alle sectoren gezamenlijk.

TABEL 7.5

Kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per jaar en de lineaire trend

NEA 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Wegvervoer	6.600	6.600	5.500	5.000	5.300	-7,3%	-26,2%
TOTAAL	3.300	3.100	3.200	3.400	3.100	-0,4%	-2,0%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: deze trends zijn niet significant ($p < 0.05$).

7.1.1 SEH-behandelingen

Jaarlijks vinden gemiddeld 4.200 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in het wegvervoer (LIS 2004-2008¹⁹). Dit is 5% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt overeen met 1.500 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden in wegvervoer. Zeven procent (290) van de slachtoffers wordt na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit percentage is iets hoger dan het opnamepercentage bij SEH-behandelingen van letsels door een arbeidsongeval in het algemeen (5%). De arbeidsongevallen in het wegvervoer lijken dus iets ernstiger dan een gemiddeld arbeidsongeval. Het percentage ziekenhuisopnamen neemt toe met het toenemen van de leeftijd. Er is, wat het opnamepercentage betreft, geen noemenswaardig verschil tussen mannen (7%) en vrouwen (8%).

Voor het wegvervoer is het niet mogelijk om op basis van de LIS voor de periode 2004-2008 de lineaire trend in arbeidsongevallen met SEH-behandelingen weer te geven.

7.2 Risicoprofiel

7.2.1 Persoonskenmerken

In het wegvervoer zijn mannen aanzienlijk vaker betrokken bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim dan vrouwen (91% ten opzichte van 9%; tabel 7.6). Ook de kans op een arbeidsongeval is in deze sector is veel groter voor mannen dan voor vrouwen (6.900 tegenover 2.200 per 100.000 werknemers). De kans om als man bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim betrokken te raken is in het wegvervoer ook groter dan in alle andere sectoren.

In het wegvervoer zijn werknemers in de leeftijdscategorie 30 tot 49 jaar het vaakst betrokken bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim (43%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim verschilt echter niet tussen de leeftijdsgroepen.

Het grootste gedeelte van de slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim zijn laagopgeleiden werknemers (64%). Zowel in het wegvervoer als in alle andere sectoren geldt dat de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim hoger wordt naarmate het opleidingsniveau lager is. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in het wegvervoer is dus groter voor laagopgeleide werknemers (8.300 per 100.000 werknemers) dan voor middelbaar en hoogopgeleide werknemers (respectievelijk 4.6000 en 1.000 per 100.000 werknemers).

¹⁹ In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk.

De meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim in het wegvervoer zijn van autochtone afkomst (73%). De kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim is echter, net als in alle andere sectoren, hoger bij werknemers van allochtone afkomst (11.000 per 100.000 werknemers).

7.2.2 *Bedrijfsomvang*

De meeste ongevallen met letsel en verzuim in het wegvervoer vinden plaats bij middelgrote- en grote bedrijven (respectievelijk, 54% en 34%; tabel 7.6). In tegenstelling tot alle andere sectoren, blijkt de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim niet afhankelijk te zijn van de bedrijfsomvang.

TABEL 7.6

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar persoonkenmerken en bedrijfsomvang (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	WEGVERVOER				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Geslacht						
Man	154.000	11.000	91%	6.900▲↑	67%	3.900▲↓
Vrouw	48.000	1.100	9%	2.200▼	33%	2.200▼
Leeftijd						
15 tot 29 jaar	45.000	2.800	24%	6.200↑	24%	3.300↓
30 tot 49 jaar	100.000	5.100	43%	5.000↑	51%	3.100↓
50 jaar en ouder	57.000	3.900	33%	6.800↑	25%	3.000↓
Opleiding						
Laag (Basis/MAVO/VMBO)	91.000	7.500	64%	8.300▲↑	39%	4.800▲↓
Middel (HAVO/VWO/MBO)	87.000	4.000	34%	4.600▼↑	46%	3.400▲↓
Hoog (HBO/WO)	23.000	200	2%	1.000▼	14%	1.400▼
Onbekend	1.600	0	0%		1%	
Herkomst						
Autochtoon	173.000	8.600	73%	5.000▼↑	78%	2.900▼↓
Allochtoon	30.000	3.100	27%	11.000▲↑	22%	4.100▲↓
Bedrijfsomvang						
Klein bedrijf (0-9)	24.000	1.100	9%	4.500↑	15%	3.200
Midden bedrijf (10-99)	97.000	6.300	54%	6.500↑	46%	3.600▲↓
Groot bedrijf (100+)	79.000	4.000	34%	5.100	36%	2.700▼↓
Onbekend	2.000	400	3%		3%	
TOTAAL	203.000	12.000	100%	5.800↑	100%	3.100↓

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen het wegvervoer respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor mannen dan voor vrouwen, dit geldt zowel voor het wegvervoer als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen het wegvervoer en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij mannen is lager in alle andere sectoren dan in het wegvervoer).

7.2.3 Werkkenmerken

In het wegvervoer vinden de meeste arbeidsongevallen plaats bij werknemers met een vast contract (77%). Dit komt omdat in deze sector de meeste werknemers een vaste aanstelling hebben. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim blijkt niet afhankelijk te zijn van de contractvorm.

De meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim in deze sector vinden plaats bij werknemers die meer dan 36 uur per week werken (85%). Dit komt niet alleen omdat er in deze sector veel werknemers zijn die 36 uur of meer per week werken, maar ook omdat deze groep een relatief grote kans heeft om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (7.000 ten opzichte van een gemiddelde van 5.800 per 100.000 werknemers). Werknemers die 25 tot 36 uur per week werken hebben een kleinere kans dan gemiddeld om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim in het wegvervoer (1.700 per 100.000 werknemers). Verder geldt dat werknemers die soms of regelmatig op a-typische werktijden (avond-, nacht- en weekendwerk) werken in het wegvervoer, een grotere kans hebben (6.100 op 100.000 werknemers) op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers in alle andere sectoren.

Het grootste deel van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim vindt plaats bij werknemers die nooit in ploegdienst werken (67%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is echter iets kleiner voor werknemers die nooit in ploegdienst werken dan werknemers die soms of regelmatig in ploegdienst werken (respectievelijk 5.300 en 5.600 per 100.000 werknemers). Een vergelijkbaar patroon wordt gevonden in alle andere sectoren.

Het percentage arbeidsongevallen in het wegvervoer is groter voor werknemers die weinig autonomie ervaren (75%) dan voor werknemers die veel autonomie ervaren (25%). Ook de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is groter bij werknemers die een lage autonomie ervaren vergeleken met werknemers die een hoge autonomie ervaren (7.900 tegenover 3.300 per 100.000 werknemers). Voor tijdsdruk geldt, net zoals in alle andere sectoren, dat de kans op een arbeidsongeval groter is voor werknemers die een hoge tijdsdruk ervaren (8.200 per 100.000 werknemers) dan werknemers die een lage tijdsdruk ervaren (4.400 per 100.000 werknemers). Net zoals in alle andere sectoren, gaat het verrichten van gevaarlijk werk in het wegvervoer gepaard met een hogere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim. Zo is de kans op een arbeidsongeval in deze sector groter voor werknemers die soms (8.500 per 100.000 werknemers) of regelmatig gevaarlijk werk verrichten (12.000 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers zonder gevaarlijk werk (3.800 per 100.000 werknemers).

Ook kracht zetten gaat gepaard met een hogere ongevalkans, zowel in het wegvervoer als in alle andere sectoren. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is

groter voor werknemers die regelmatig kracht moeten zetten (13.000 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die soms of nooit kracht zetten op hun werk (6.500 en 2.300 per 100.000 werknemers). In alle andere sectoren is een vergelijkbaar beeld te zien.

Vergelijkbaar met alle andere sectoren gaat in het wegvervoer de blootstelling aan lawaai op het werk gepaard met een verhoogde ongevalkans. Zo is in het wegvervoer de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim groter voor werknemers die soms of regelmatig worden blootgesteld aan lawaai (respectievelijk, 9.000 en 12.000 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die niet worden blootgesteld aan lawaai (4.000 per 100.00 werknemers).

Net zoals in alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in het wegvervoer relatief groot voor werknemers die te maken hebben met ongewenst gedrag op de werkvloer. Voor intern ongewenst gedrag (door leidinggevenden of collega's) is de kans op een arbeidsongeval 12.000 per 100.000 werknemers, ten opzichte van een gemiddelde kans van 5.800 per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval voor werknemers die een enkele keer of vaker geconfronteerd worden met extern ongewenst gedrag (door mensen van buiten de organisatie zoals klanten en passagiers) is in het wegvervoer 8.300 per 100.000 werknemers.

TABEL 7.7

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar werkkenmerken (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	WEGVERVOER				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Contractvorm						
Vast	160.000	9.100	77%	5.700↑	81%	3.100↓
Flexibel	41.000	2.500	22%	6.200↑	18%	3.300↓
Onbekend	1.600	100	1%		1%	
Werkuren (inclusief overwerk)						
0-24 uur	24.000	900	8%	3.800↑	12%	1.900▼↓
25-36 uur	29.000	500	4%	1.700▼	20%	2.700▼
Meer dan 36 uur	143.000	10.000	85%	7.000▲↑	62%	3.700▲↓
Onbekend	6.000	400	3%		6%	
A-typische werktijden						
Nooit	43.000	1.400	12%	3.300▼	28%	2.500▼
Soms/ regelmatig	153.000	9.300	80%	6.100↑	66%	3.500▲↓
Onbekend	7.200	1.000	8%		6%	
Ploegendienst						
Nooit	147.000	7.800	67%	5.300▼↑	72%	2.700▼↓
Soms/ regelmatig	50.000	2.800	24%	5.600▲	24%	5.300▲
Onbekend	5.600	1.100	10%		5%	
Autonomie						
Laag	111.000	8.800	75%	7.900▲↑	57%	4.500▲↓
Hoog	90.000	3.000	25%	3.300▼↑	41%	2.200▼↓
Onbekend	2.200	0	0%		1%	
Tijdsdruk						
Laag	122.000	5.400	46%	4.400▼↑	51%	2.700▼↓
Hoog	76.000	6.200	53%	8.200▲↑	46%	3.800▲↓
Onbekend	4.100	200	1%		2%	
Gevaarlijk werk						
Ja, regelmatig	21.000	2.600	22%	12.000▲	16%	10.900▲
Ja, soms	47.000	4.000	34%	8.500▲↑	39%	6.600▲↓
Nee	132.000	5.000	43%	3.800▼↑	44%	1.800▼↓
Onbekend	1.900	200	1%		1%	

NEA 2005-2009	WEGVERVOER				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Kracht zetten						
Ja, regelmatig	48.000	6.200	53%	13.000▲↑	48%	7.300▲↓
Ja, soms	48.000	3.100	26%	6.500↑	27%	3.900▲↓
Nee	105.000	2.400	20%	2.300▼↑	24%	1.300▼↓
Onbekend	2.700	100	1%		1%	
Lawaai						
Ja, regelmatig	15.000	1.800	15%	12.000▲	23%	9.000▲
Ja, soms	47.000	4.200	36%	9.000▲↑	32%	5.300▲↓
Nee	138.000	5.600	48%	4.000▼↑	44%	1.900▼↓
Onbekend	2.400	200	1%		2%	
Ongewenst gedrag (extern)						
Nee, nooit	145.000	6.900	59%	4.800▼↑	63%	2.700▼↓
Een enkele keer of vaker	57.000	4.800	41%	8.300▲↑	36%	4.500▲↓
Onbekend	400	100	1%		1%	
Ongewenst gedrag (intern)						
Nee, nooit	161.000	6.900	58%	4.300▼↑	60%	2.300▼↓
Een enkele keer of vaker	41.000	4.900	42%	12.000▲↑	40%	6.900▲↓
Onbekend	400	0	0%		0%	
TOTAAL	203.000	12.000	100%	5.800↑	100%	3.100↓

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen het wegvervoer respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant lager voor werknemers die 25-36 uur werken, dit geldt zowel voor het wegvervoer als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen het wegvervoer en alle andere sectoren (bv. een arbeidsongeval bij werknemers met een vast contract komt vaker voor in het wegvervoer dan in alle andere sectoren).

7.2.4 Multivariate toetsing

De eerder genoemde factoren komen vaak gelijktijdig voor. Zo doen mannen vaker zwaar werk dan vrouwen en werken jongeren vaker dan ouderen in flexibele contracten. Ook bepaalde werkkenmerken komen veel samen voor. Gedacht kan worden aan lawaai op de werkvloer, het verrichten van gevaarlijk werk en veel kracht moeten zetten tijdens werkzaamheden. Hierdoor is het mogelijk dat werknemers die blootgesteld worden aan lawaai vaker een arbeidsongeval hebben (univariaat), terwijl het verhoogde risico op een arbeidsongeval eigenlijk veroorzaakt wordt door het verrichten van gevaarlijk werk of veel kracht moeten zetten. Om deze relaties nader te onderzoeken en na te gaan welke factoren nu daadwerkelijk de belangrijkste risico's vormen voor

een arbeidsongeval, is een (multivariate) analyse uitgevoerd waarbij het effect van een variabele is gecontroleerd voor alle andere variabelen.

Tabel 7.8 geeft een overzicht van de onderzochte factoren in het wegvervoer²⁰. Op grond van de multivariate analyse zijn de belangrijkste risicofactoren in het wegvervoer:

- Opleiding: laagopgeleiden hebben bijna anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan middelbaar opgeleiden.
- Herkomst: werknemers van allochtone afkomst hebben ruim tweeëneenhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers van een autochtone afkomst.
- Werktijd: werknemers die meer dan 36 uur per week werken, hebben ruim twee keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers met een werkweek tussen de 25 tot 36 uur per week.
- Autonomie: werknemers met weinig autonomie hebben tweederde meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers met veel autonomie in hun werk.
- Ongewenst gedrag: werknemers die een enkele keer of vaker extern ongewenst gedrag ervaren hebben ruim anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen ongewenst gedrag ervaren.
- Ongewenst gedrag: werknemers die een enkele keer of vaker intern ongewenst gedrag ervaren hebben bijna twee keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen ongewenst gedrag ervaren.
- Kracht zetten: werknemers die kracht zetten in hun werk hebben bijna tweeëneenhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen kracht zetten in hun werk.
- Lawaai: werknemers die bloot staan aan lawaai hebben tweederde meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers die niet worden blootgesteld aan lawaai.

Uit de tabel blijkt dat veel van de variabelen die in de univariate analyses (de eerder gepresenteerde tabellen) gerelateerd leken aan een verhoogde ongevalkans, ook multivariaat de belangrijkste risico's vormen voor een ongeval met letsel en verzuim in het wegvervoer. In tegenstelling tot de univariate analyses is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in het wegvervoer multivariaat niet hoger voor mannen, werknemers die a-typische werktijden hebben, in ploegendienst werken, een hoge tijdsdruk ervaren of gevaarlijk werk verrichten.

20 De cijfers zijn zogenaamde Odd's ratio's. Aangezien arbeidsongevallen relatief weinig voorkomen kunnen deze worden geïnterpreteerd als relatieve risico's. Wanneer de waarde kleiner is dan één, is er sprake van een verlaagd risico op een arbeidsongeval en wanneer de waarde groter is dan één, is er sprake van een verhoogd risico op een arbeidsongeval.

TABEL 7.8

Multivariate logistische regressieanalyse: risicofactoren voor ongeval met letsel en verzuim binnen het wegvervoer

NEA 2005-2009	ODD'S RATIO
Geslacht (man vs vrouw)	1,67
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49)	1,19
Leeftijd (50 jaar of ouder vs 30-49 jaar)	1,25
Opleiding (laag vs midden)	1,44▲
Opleiding (hoog vs midden)	,36
Herkomst (allochtoon vs autochtoon)	2,59▲
Bedrijfs grootte (klein vs midden)	,86
Bedrijfs grootte (groot vs midden)	,77
Contractvorm (flexibel vs vast)	1,19
Werktijd (<24 uur vs 25-36 uur)*	2,05
Werktijd (>36 uur vs 25-36 uur)*	2,29▲
A-typische tijden (ja vs nee)	1,02
Ploegendienst (ja vs nee)	,74
Autonomie (laag vs hoog)	1,68▲
Tijdsdruk (hoog vs laag)	1,31
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	1,50▲
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	1,93▲
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	1,19
Kracht zetten (ja vs nee)	2,53▲
Lawaai (ja vs nee)	1,69▲
Constante	,001
Nagelkerke R Square= 0.18	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: ▲ en ▼ p<.05

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

7.3 Ongevalseenario's

SEH-behandelingen in verband met letsel door contact met een object (54%, 2.300; tabel 7.9) komen in het wegvervoer het meeste voor, gevolgd door SEH-behandelingen in verband met letsel door een val (36%, 1.500). Specifieker bekeken blijkt dat letsel ontstaan doordat het slachtoffer geraakt wordt door een bewegend object verreweg het meeste voorkomt (27%). Op de tweede plaats komt letsel door een val van hoogte (13%) en daarna letsel door een beknelling (12%). Het percentage ziekenhuisopnamen onder slachtoffers van een val van hoogte (15%) en uitglijden (15%) is relatief hoog. Hieruit kunnen we concluderen dat het hier relatief vaak om ernstige letsels gaat.

Mannen worden relatief vaker dan vrouwen op een SEH-afdeling behandeld in verband met letsel door contact met een object. Dit is in meer of mindere mate terug te zien in alle vier de subscenario's. Wat leeftijd betreft valt op dat in de jongste leeftijdsgroep (15-24 jaar) het aandeel SEH-behandelingen na een val verreweg het laagst is vergeleken met andere leeftijdsgroepen, het aandeel SEH-behandelingen in verband met letsel door contact met een object is verreweg het hoogst in deze leeftijdsgroep.

TABEL 7.9

Arbeidsongevallen in het wegvervoer: jaarlijks aantal SEH-behandelingen en ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling naar meest voorkomende scenario's

LIS 2004-2008	SEH-BEHANDELINGEN			ZIEKENHUIS- OPNAMEN NA SEH- BEHANDELING	
	AANTAL	BEHANDELING %	OPNAME %	AANTAL	%
Contact met object	2.300	54%	6%	130	44%
Geraakt door bewegend object	1.100	27%	6%	70	25%
Beknelling	530	12%	4%	20	8%
Snijden aan object	320	8%	4%	10	4%
Stoten tegen stilstaand object	290	7%	7%	20	7%
Val	1.500	36%	9%	140	48%
Val van hoogte (excl. trap of ladder)	570	13%	15%	80	28%
Zwikken	400	9%	2%	<10	3%
Val door sprong	150	4%	7%	10	4%
Uitglijden	100	2%	15%	20	5%
Overig scenario	450	11%	5%	20	8%
Acute fysieke belasting	120	3%	6%	<10	2%
Vreemd lichaam	100	2%	2%	<10	<1%
TOTAAL	4.200	100%	7%	290	100%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

7.3.1 Nadere analyse van enkele scenario's

Een drietal scenario's wordt verder uitgewerkt (tabel 7.10). Ten eerste het meest voorkomende ongevalsscenario te weten: geraakt door bewegend object. Ten tweede worden de twee typen ongevallen die wat betreft het aantal SEH-behandelingen op plaats twee en drie komen, val van hoogte (heeft tevens een hoog opnamepercentage) en beknelling, nader uitgewerkt. Van deze drie scenario's worden de toedrachtbeschrijvingen van enkele ernstigere ongevallen (ziekenhuisopname na SEH-behandeling) weergegeven in tabel 7.11.

7.3.1.1 *Geraakt door bewegend object*

Bij de ongevallen met letsel door contact met een bewegend object in het wegvervoer gaat het vooral om ongevallen waarbij het slachtoffer geraakt wordt door (onderdelen van) motorvoertuigen (28%; tabel 7.10). Daarnaast is er bij deze ongevallen relatief vaak sprake van contact met grondstoffen/bouwmaterialen van metaal (16%) of verpakkings- en opslagmateriaal (15%). Uit toedrachtsbeschrijvingen blijkt dat het vaak gaat om ongevallen tijdens laden of lossen, maar een deel van de ongevallen betreft ook bijvoorbeeld aanrijdingen. In de meeste gevallen is het slachtoffer een (vrachtwagen)chauffeur. De letsels door contact met een bewegend object komen vrijwel evenveel voor aan de onderste extremiteiten (31%), bovenste extremiteiten (31%) en het hoofd/hals/nek-gebied (29%). Het aandeel SEH-behandelingen in verband met letsel aan het hoofd/hals/nek-gebied is relatief groot. Bij arbeidsongevallen in het algemeen is dit 19%. Letsels aan hand/vingers (22%) en voet/tenen (21%) komen het meeste voor.

Zes procent van de slachtoffers die op SEH-afdeling behandeld worden in verband met letsel doordat ze geraakt zijn door een bewegend object tijdens werkzaamheden in het vervoer, wordt vervolgens opgenomen in het ziekenhuis. Dit is vergelijkbaar met het opnamepercentage van ongevallen in het wegvervoer in het algemeen (7%). De helft van de opgenomen slachtoffers heeft letsel doordat ze geraakt zijn door een (onderdeel van een) motorvoertuig, waaronder veel aanrijdingen. Dit zijn dus relatief vaak ernstige letsels aangezien deze letsels 'slechts' ruim een kwart uitmaken van letsels alle door contact met een bewegend object in het wegvervoer die op de SEH-afdeling binnenkomen. De slachtoffers zijn vrijwel allemaal chauffeur. Onder de opgenomen slachtoffers heeft een groot deel letsel aan de romp/wervelkolom (31%).

7.3.1.2 *Val van hoogte (excl. trap en ladder)*

Bij SEH-behandelingen in verband met letsel door een val van hoogte is in verreweg het grootste deel van de gevallen bekend dat het slachtoffer van een (onderdeel van een) motorvoertuig is gevallen (88%; tabel 7.10), vooral van een vrachtwagen/laadklep. Bij een deel van de ongevallen is het bekend dat het slachtoffer is gevallen bij het in- of uitstappen van de vrachtwagen of tijdens het laden en lossen van goederen. Het grootste deel van de slachtoffers geeft aan (vrachtwagen)chauffeur te zijn. Bijna de helft van de slachtoffers heeft letsel aan de bovenste extremiteiten (46%), een kwart aan de onderste extremiteiten (25%). Het meeste letsel bevindt zich aan de pols (16%), elleboog (13%) of enkel (12%).

Zoals al gemeld wordt vijftien procent van de slachtoffers na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit is een hoog percentage vergeleken bij een gemiddeld arbeidsongeval in het wegvervoer (7%). Vooral hersensletsel en letsel aan de elleboog lijken relatief vaak tot een ziekenhuisopname te leiden.

7.3.1.3 *Beknelling*

Ook bij de ongevallen waarbij sprake is van een beknelling zijn vooral (onderdelen van) motorvoertuigen betrokken (46%; tabel 7.10) en zijn het vooral (vrachtwagen)chauf-

feurs die gewond raken. Het betreft zowel beknelling tussen de vrachtauto zelf en iets anders, als beknellingen tussen de laadklep of het portier (samen 26%). Daarnaast worden bijvoorbeeld ook verpakkings- en opslagmateriaal, metaal en machines genoemd. Letsel aan de vingers (63%) of hand (12%) komt verreweg meeste voor. Letsel aan hoofd/hals/nek-gebied of romp/wervelkolom komt vrijwel niet voor.

Vier procent van de slachtoffers wordt na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit is een relatief laag percentage. Het aantal ziekenhuisopnamen is te klein om nadere uitspraken te doen. Gezien het kleine aantal ziekenhuisopnamen zijn in tabel 7.11 ter aanvulling ook ongevallen opgenomen die alleen tot een behandeling op de SEH-afdeling hebben geleid.

TABEL 7.10

Arbeidsongevallen in het wegvervoer: uitwerking van jaarlijks aantal SEH-behandelingen naar vier scenario's en betrokken product

LIS 2004-2008	AANTAL	%	LIS 2004-2008	AANTAL	%
CONTACT MET BEWEGEND OBJECT	1.100	100%	BEKNELLING	530	100%
(Onderdeel van) motorvoertuig	320	28%	(Onderdeel van) motorvoertuig	240	46%
(Vracht)auto	130	12%	Onderdelen van motorvoertuigen	150	29%
Onderdelen van motorvoertuigen	130	11%	- Laadklep/autoportier	140	26%
Grondstoffen/ bouwmaterialen van metaal	180	16%	VAL VAN HOOGTE	640	100%
Metalen balk/buis/pijp/stang/staaf	100	9%	(Onderdelen van) motorvoertuigen	500	88%
Verpakkings- en opslagmateriaal	170	15%	Motorvoertuigen	240	60%
Machines/werktuigen	140	12%	- Vrachtwagen	330	58%
			Onderdelen van motorvoertuigen	150	27%
			- Laadklep	150	27%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

TABEL 7.11

Arbeidsongevallen in wegvervoer: voorbeelden van ongevallen die leidden tot ziekenhuisopname en/of SEH-behandeling

BEROEP (LIS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
CONTACT MET BEWEGEND OBJECT				
Chauffeur	Metalen stang	Draaistang van vrachtwagen tegen hoofd chauffeur	Licht hersenletsel	Hersenen
Eigenaar transportbedrijf	Autokrik	Krik op hoofd tijdens werken aan vrachtwagen	Open wond	Behaarde hoofd
Losser	Metalen rol	Tijdens laden en lossen metalen rol op pols gehad	Spier- of peesletsel	Pols
Vrachtwagenchauffeur	Vrachtauto	Achter stuur in slaap gevallen, vrachtwagen gekanteld	Fractuur	Wervelkolom
Vrachtwagenchauffeur	Sleutel	Band aan het verwisselen, sleutel brak af tegen onderbeen	Fractuur	Onderbeen
Vrachtwagenchauffeur	Pallet	Pallet in nek gekregen tijdens lossen van vrachtwagen	Licht hersenletsel	Hersenen
Vrachtwagenchauffeur	Vorkheftruck	Klem gezeten tussen heftruck en vrachtwagen.	Fractuur	Thorax
Vrachtwagenchauffeur	Poort	Van buiten vrachtwagen gestart, stond in versnelling, kwam klem tussen deur vrachtwagen en poort van garage	Oppervlakkig letsel	Oor
Vrachtwagenchauffeur	Metaal	Tijdens laden en lossen stuk ijzer op hoofd gevallen	Licht hersenletsel	Hersenen
Vrachtwagenchauffeur	Laadklep	Tussen klep van vrachtwagen en muur klem met onderbeen	Fractuur	Onderbeen
BEKNELLING				
Chauffeur	Deur	Met linker wijsvinger bekneld gezeten tussen deur.	Open wond	Vingers
Medew. transportbedrijf	Vorkheftruck	Met beide benen uur klem gezeten onder een heftruck	Fractuur	Onderbeen
Vrachtwagenchauffeur	Laadklep	Met onderbeen bekneld tussen laadklep van vrachtwagen	Crush letsel	Onderbeen
Vrachtwagenchauffeur	Laadklep	Met vinger bekneld tussen laadbak van vrachtwagen	Crush letsel	Vingers
Vrachtwagenchauffeur	Onbekend	Tijdens lossen van vrachtwagen beknelling van duim	Traum. amputatie	Vingers
Alleen SEH-behandeling				
Chauffeur	Container	Met vinger bekneld gezeten tussen 2 containers	Oppervlakkig letsel	Vingers

BEROEP (IJS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
Vrachtwagenchauffeur	Vrachtauto	Hand tussen betonijzeren lading en vrachtwagen bekleemd gezeten	Zenuwletsel	Vingers
Vrachtwagenchauffeur	Autoportier	Tijdens uitstappen uit vrachtauto met hand tussen deur gekomen	Fractuur	Vingers
Vrachtwagenchauffeur	Trekhaak	Helpen aankoppelen van oplegger, kwam knel te zitten tussen pal	Fractuur	Vingers
Vrachtwagenchauffeur	Balk	Bij dichtmaken van zijkant van vrachtwagen met vingers klem tussen balken	Open wond	Vingers
VAL VAN HOOGTE, VAL VAN /UIT				
Chauffeur	Vrachtwagen	Tijdens laden uitgeschoten van trap van vrachtwagen en gevallen	Fractuur	Enkel
Chauffeur	Vrachtwagen	Bij laden uitgegleden en van wagen gevallen van 3 m. hoogte	Fractuur	Pols
Vrachtwagenchauffeur	Vrachtwagen	Tijdens lossen van lading aan zijkant van vrachtwagen gehangen, gevallen met rug tegen ijzeren staaf van vrachtwagen	Fractuur	Wervelkolom
Vrachtwagenchauffeur	Laadklep	Achterover van laadklep gevallen.	Licht hersenletsel	Hersenen
Vrachtwagenchauffeur	Vrachtwagen	Stond op vrachtwagen, verloor evenwicht, ca. 3,6 m. gevallen	Fractuur	Wervelkolom
Vrachtwagenchauffeur	Vrachtwagen	Achteruit rijden met deur open om te kunnen kijken, eruit gevallen	Licht hersenletsel	Hersenen
Vrachtwagenchauffeur	Laadklep	Tijdens lossen vrachtauto van laadklep gevallen	Ernstig schedel/ hersenletsel	Hersenen
Vrachtwagenchauffeur	Laadbak	Tijdens laden van vrachtwagen van laadbak af gevallen	Fractuur	Elleboog
Vrachtwagenchauffeur	Vrachtwagen	Tijdens bevestigen van lading met spandraad gestruikeld over draad en op asfalt terecht gekomen, val van 3 m. hoogte van vrachtwagen	Distorsie	Schouder
Vrachtwagenchauffeur	Krat	Stond tijdens lossen van aanhanger op metalen krat, viel daarbij achterover terwijl voet klem zat in metalen krat	Fractuur	Enkel

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

7.3.2 Oorzaken van het ongeval

Het databestand (CLVO 2003-2008²¹) waarin (onder andere) informatie wordt verzameld over factoren die van invloed kunnen zijn op het ontstaan van een ongeval, bevat slechts 37 arbeidsongevallen in het wegvervoer. Dit is te weinig om ten aanzien van alle groepen oorzakelijke factoren betrouwbare uitspraken te doen. Wat we wel kunnen zeggen is dat, net als in de andere sectoren, *gedragsfactoren* het vaakst genoemd worden als factoren die van invloed zijn geweest op het ontstaan van het ongeval (tabel 7.12). Bijna tweederde van de slachtoffers geeft hierbij aan dat pech een rol heeft gespeeld. De aantallen zijn te klein om hierover een verdere uitspraak te doen.

TABEL 7.12

Factoren van invloed op het ontstaan van het ongeval (meerdere factoren tegelijk mogelijk)

	LICHAMELIJKE FACTOREN	PRODUCT- FACTOREN	GEDRAGS- FACTOREN	OMGEVINGS- FACTOREN
Wegvervoer	40%	71%	93%	45%

Bron: CLVO 2003-2009, Consument en Veiligheid.

7.4 Conclusies

Het absolute aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim in het wegvervoer in de periode 2005-2009 wordt geschat op 12.000 per jaar. De jaarlijkse kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is 5.800 per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim bedraagt gemiddeld in alle andere sectoren 3.100 per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst binnen het vervoer over de weg (6.900 per 100.000 werknemers). Vrachtwagenchauffeurs en laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten hebben de grootste ongevalkans (respectievelijk 8.300 en 10.000 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in het wegvervoer laat in de periode van 2005 tot 2009 geen significante toe- of afname zien.

Per jaar vinden gemiddeld 4.200 SEH-behandeling plaats in verband met een arbeidsongeval in het wegvervoer. Dit vormt 5% van alle SEH-behandelingen na een arbeidsongeval en komt overeen met 1.500 SEH-behandelingen per 100.000 werkenden.

21 Het Continu LIS Vervolgonderzoek (CLVO) is een continu uitgevoerd vragenlijstonderzoek onder slachtoffers die op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een prive-, verkeers- of arbeidsongeval, sportdeelname of geweld. Met behulp van het CLVO wordt onder andere aanvullende informatie verzameld over de aard en toedracht van een ongeval en mogelijke oorzaken van het ongeval. Een steekproef van slachtoffers wordt willekeurig geselecteerd uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

In dit hoofdstuk zijn de risicofactoren geschetst voor de betrokkenheid bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (in termen van een kans op een ongeval per 100.000 werknemers) in het wegvervoer. De factoren die univariaat en/of multivariaat gepaard gaan met een relatief hoge kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn weergegeven in tabel 7.13.

TABEL 7.13

Risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim

WEGVERVOER	UNIVARIAAT	MULTIVARIAAT
Mannen	▲	
Laag opgeleiden	▲	▲
Allochtonen	▲	▲
>36 werkuren per week*	▲	▲
A-typische werktijden	▲	
Ploegendienst	▲	
Lage Autonomie	▲	▲
Hoge tijdsdruk	▲	
Gevaarlijk werk	▲	
Kracht zetten	▲	▲
Lawaai	▲	▲
Extern ongewenst gedrag	▲	▲
Intern ongewenst gedrag	▲	▲

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven weer of de variabele gepaard gaat met een significant hogere danwel lagere kans op een arbeidsongeval.

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Conclusies ten aanzien van de meest voorkomende scenario's bij ongevallen in het wegvervoer waarvoor het slachtoffer wordt behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis:

- Meer dan de helft van de SEH-behandelingen na een arbeidsongeval in het wegvervoer vindt plaats in verband met letsel door contact met een object (54%), vooral ongevallen door contact met bewegende objecten komen relatief veel voor (27%).
- Van de arbeidsongevallen door contact met bewegende objecten, wordt meer dan een kwart veroorzaakt door een onderdeel van een motorvoertuig (28%).
- Ook valongevallen veroorzaken een aanzienlijk deel van de SEH-behandelingen na een arbeidsongeval (36%); hierbij gaat het dan vooral om vallen van hoogte (13%).
- Een relatief groot aantal slachtoffers van een arbeidsongeval door een val van hoogte of door uitglijden, belandt na een SEH-behandeling in het ziekenhuis (15%).



8 Horeca

8.1 Kerncijfers

8.1.1 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim

In de horeca vonden gedurende de periode 2005-2009 naar schatting jaarlijks 12.000 ongevallen met letsel en verzuim plaats (tabel 8.1). Dit zijn 5.300 ongevallen per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim bedraagt in alle andere sectoren gemiddeld 3.100 per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is binnen de horeca het grootst voor werknemers die werken in de maaltijden- en drankenvertrekking, maar het verschil met de andere subsectoren is niet significant.

TABEL 8.1

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de horeca (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 SUBSECTOR	HORECA			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Logiesverstreking	49.000	2.100	18%	4.300
Maaltijden- en drankenverstreking	142.000	8.000	69%	5.700
Overig	30.000	1.500	13%	4.800
TOTAAL	221.000	12.000	100%	5.300

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: Er zijn geen significante verschillen weer tussen de subsectoren gevonden in het aantal ongevallen per 100.000 werknemers.

Binnen de horeca komen de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim voor onder koks, kelners en buffetbedienden (55%; tabel 8.2). Deze groep loopt binnen de horeca ook de grootste kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim (5.800 per 100.000 werknemers).

TABEL 8.2

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de horeca naar beroep (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 BEROEP	HORECA			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	18.000	900	7%	4.800▼
Koks, kelners en buffetbedienden	111.000	6.400	55%	5.800▲
Overige dienstverlenende functies	21.000	800	7%	4.100▼
Overige beroepen	72.000	3.500	30%	4.900
TOTAAL	221.000	12.000	100%	5.300

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▲ en ▼ geven significante verschillen weer tussen de beroepen ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

In de horeca verzuimt bijna eenderde van de werknemers met een arbeidsongeval 1-3 dagen (tabel 8.3). In alle andere sectoren is dit slechts éénvijfde van de werknemers. In de horeca verzuimt 16% van de werknemers 1 tot 6 maanden. Dit percentage ligt met 23% juist weer hoger in de alle andere sectoren.

TABEL 8.3

Verzuimgegevens na arbeidsongevallen met letsel en verzuim

NEA 2005-2009 VERZUIM	HORECA		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
1, 2 of 3 dagen	3.600	31%↑	44.000	21%↓
4 dagen tot 2 weken	3.000	26%	60.000	29%
2 weken tot 1 maand	1.700	15%	39.000	18%
1 tot 6 maanden	1.800	16%↓	48.000	23%↑
Meer dan 6 maanden	1.500	13%	18.000	9%
TOTAAL	12.000	100%	209.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de sectoren vervoer, opslag en communicatie en alle andere sectoren.

Van alle ongevallen met verzuim in de horeca, betreft driekwart een ongeval met lichamelijk letsel (tabel 8.4). Ongevallen met alleen geestelijk letsel komen iets minder vaak voor in de horeca (14%) dan in alle andere sectoren (20%).

TABEL 8.4

Arbeidsongevallen met lichamelijk, geestelijk en zowel lichamelijk als geestelijk letsel en verzuim (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 LETSEL	HORECA		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
Ongevallen met lichamelijk letsel en verzuim	8.700	75%	144.000	70%
Ongevallen met geestelijk letsel en verzuim	1.600	14%↓	42.000	20%↑
Ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel en verzuim	1.300	11%	21.000	10%
TOTAAL	12.000	100%	208.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het type letsel ($p < .05$) van werknemers in de handel en werknemers in alle andere sectoren. Het totale aantal ongevallen kan afwijken van voorgaande tabellen doordat het type letsel in enkele gevallen onbekend is.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is in de periode van 2005 tot 2007 gestegen (van 4.900 naar 7.300 per 100.000 werknemers) om vervolgens te dalen tot 3.900 per 100.000 werknemers in 2009 (tabel 8.5). Deze trend is niet significant.

TABEL 8.5

Kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per jaar en de lineaire trend

NEA 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Horeca	4.900	6.100	7.300	4.400	3.900	-6.7%	-24%
TOTAAL	3.300	3.100	3.200	3.400	3.100	-0.4%	-2%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: deze trends zijn niet significant ($p < 0.05$).

8.1.2 SEH-behandelingen

Elk jaar vinden naar schatting gemiddeld 5.100 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de horeca (LIS 2004-2008²², N=2.907). Dit is 6% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt

22 In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk.

overeen met 1.500 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden in de horeca. Bij een relatief klein deel van de slachtoffers in de horeca (2%, 80) is het letsel zo ernstig dat ziekenhuisopname noodzakelijk is na de behandeling op de SEH-afdeling. Het aantal ziekenhuisopnamen is te klein om er gedetailleerde uitspraken over te doen. Met enige voorzichtigheid kan geconcludeerd worden dat er geen verschil in opnamepercentage is tussen mannen en vrouwen en dat de cijfers aanwijzingen geven dat het percentage opname toeneemt met het toenemen van de leeftijd.

De kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling is in de horeca licht gestegen van 1.400 per 100.000 werkenden in 2004 tot 1.600 per 100.000 werkenden in 2008 (tabel 8.6). Deze trend is vergelijkbaar met de trend in alle sectoren samen. Beide trends zijn significant.

TABEL 8.6

Kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling per jaar en de lineaire trend

LIS 2004-2008 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2004	2005	2006	2007	2008	JAARLIJKS	2004-2008
Horeca	1.400	1.400	1.400	1.600	1.600	5.1%	22%▲
TOTAAL	1.000	1.000	1.000	1.100	1.100	2.9%	12%▲

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante trends weer ($p < 0.05$).

8.2 Risicoprofiel

8.2.1 Persoonskenmerken

In de horeca is het aantal slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim gelijk tussen mannen en vrouwen (tabel 8.7). Ook de ongevalkans is in de horeca voor mannen en vrouwen vergelijkbaar. Dit is opvallend aangezien in alle andere sectoren de ongevalkans voor mannen aanzienlijk hoger is dan voor vrouwen.

In de horeca lopen oudere werknemers het grootste risico op een arbeidsongeval met letsel en verzuim. Van de oudere werknemers (50-64 jaar) in de horeca maakt gemiddeld 7.500 per 100.000 werknemers een arbeidsongeval met letsel en verzuim mee. Onder de jongere werknemers (15-29 jaar) in de horeca is het risico op een arbeidsongeval het kleinst (4.400 per 100.000 werknemers). Dit is opvallend aangezien in alle andere sectoren er nauwelijks een verschil in risico bestaat tussen de leeftijdsgroepen.

In de horeca is het aandeel ongevallen het grootst onder werknemers met een middelbaar opleidingsniveau HAVO/VWO/MBO (48%). Dit komt voornamelijk omdat het groot-

ste deel van de werknemers in de horeca dit opleidingsniveau heeft. Er zijn namelijk geen significante verschillen tussen de opleidingsniveaus wat betreft de kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim. In alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim hoger naarmate werknemers lager zijn opgeleid.

De meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim zijn van autochtone afkomst (69%). Deze groep heeft echter een kleinere kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval (4.800 per 100.000 werknemers) dan werknemers van allochtone afkomst (6.600 per 100.000 werknemers). In alle andere sectoren wordt een vergelijkbaar beeld gevonden.

8.2.2 *Bedrijfsomvang*

In de horeca vindt meer dan de helft van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij middelgrote bedrijven (59%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is niet significant verschillend tussen de bedrijfsgroottes. In alle andere sectoren is de ongevalkans het grootst in middelgrote bedrijven en het kleinst in grote bedrijven.

TABEL 8.7

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar persoonkenmerken en bedrijfsomvang (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	HORECA				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Geslacht						
Man	104.000	5.800	50%	5.500↑	69%	4.000▲↓
Vrouw	116.000	5.800	50%	5.000↑	31%	2.100▼↓
Leeftijd						
15-29 jaar	113.000	5.000	43%	4.400▼↑	23%	3.300↓
30-49 jaar	76.000	4.200	36%	5.500↑	52%	3.100↓
50-64 jaar	32.000	2.400	21%	7.500▲↑	25%	3.100↓
Opleiding						
Laag (Basis/MAVO/VMBO)	90.000	5.300	46%	5.900↑	40%	4.900▲↓
Middel (HAVO/VWO/MBO)	109.000	5.500	48%	5.100↑	46%	3.300▲↓
Hoog (HBO/WO)	20.000	710	6%	3.500↑	14%	1.400▲↓
Onbekend	1.700	60	1%		1%	
Herkomst						
Autochtoon	166.000	8.000	69%	4.800▼↑	79%	3.000▼↓
Allochtoon	54.000	3.600	31%	6.600▲↑	21%	4.200▲↓
Bedrijfsomvang						
Klein bedrijf (0-9)	64.000	3.200	27%	4.900↑	14%	3.100↓
Midden bedrijf (10-99)	119.000	6.900	59%	5.700↑	46%	3.600▲↓
Groot bedrijf (100+)	32.000	1.300	11%	4.000	37%	2.700▼
Onbekend	5.000	290	3%		3%	
TOTAAL	221.000	12.000	100%	5.300	100%	3.100

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de horeca en alle andere sectoren. De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de horeca en alle andere sectoren.

8.2.3 Werkenmerken

Ruim 60% van de ongevallen met letsel en verzuim in de horeca vindt plaats bij werknemers die een vast contract hebben (tabel 8.8). Net als in alle andere sectoren is de kans op een ongeval niet afhankelijk van de contractvorm.

Verder zien we dat werknemers die minder dan 24 uur werken, minder kans hebben op een arbeidsongeval met letsel en verzuim (2.500 per 100.000 werkenden) dan alle

werknemers in de horeca gezamenlijk (5.300 per 100.000 werknemers). Werknemers die meer dan 36 uur per week werken, hebben juist een grotere kans op een arbeidsongeval (6.800 per 100.000 werknemers). In de horeca lopen ook werknemers die 25-36 uur per week werken een verhoogd risico op een arbeidsongeval (7.000 per 100.000 werknemers). Dit is opvallend aangezien in alle andere sectoren werknemers met dit aantal werkuren juist een relatief kleine kans hebben op een arbeidsongeval met letsel en verzuim. In alle andere sectoren neemt de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim toe naarmate werknemers meer werkuren maken per week.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim blijkt in de horeca niet afhankelijk te zijn van het werken op a-typische tijden, terwijl in alle andere sectoren de kans op een dergelijk arbeidsongeval wel relatief groot is voor werknemers die op a-typische werktijden werken.

Hetzelfde patroon geldt ten aanzien van het werken in ploegdienst. Het al dan niet in ploegdienst werken blijkt in de horeca niet van invloed te zijn op de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim, terwijl in alle andere sectoren het werken in ploegdienst wel een verhoogd risico oplevert.

Wanneer wordt gekeken naar autonomie, dan geldt dat het grootste aantal ongevallen plaatsvindt bij werknemers die een lage autonomie ervaren (60%). Er is echter in de horeca nauwelijks verschil in de kans op een arbeidsongeval tussen werknemers die een lage of aan hoge autonomie ervaren. In alle andere sectoren blijkt een lage autonomie gepaard te gaan met een verhoogde kans op een ongeval.

De mate van tijdsdruk die werknemers ervaren blijkt wel van invloed op de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de horeca. De kans op een dergelijk arbeidsongeval is groter voor werknemers met een hoge tijdsdruk (7.200 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers met een lage tijdsdruk (3.300 per 100.000 werknemers).

Verder vinden we dat het overgrote deel van het aantal ongevallen met letsel en verzuim in de horeca plaatsvindt bij werknemers die niet of soms gevaarlijk werk uitoefenen (respectievelijk 52% en 43%). De werknemers die soms gevaarlijk werk uitoefenen hebben ook een grotere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim (9.300 per 100.000 werknemers) dan alle werknemers gezamenlijk (5.300 per 100.000 werknemers).

Net als in alle andere sectoren, neemt de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de horeca toe naarmate werknemers meer kracht moeten zetten in het werk. Werknemers die aangeven regelmatig kracht te gebruiken hebben daarmee de grootste kans op een arbeidsongeval (8.000 per 100.000 werknemers).

In de horeca vindt het grootste aantal ongevallen plaats bij werknemers die aangeven soms of niet aan lawaai te worden blootgesteld (respectievelijk, 35% en 40%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim neemt echter, net als in alle andere sectoren, toe naarmate werknemers meer bloot staan aan lawaai. De kans op een dergelijk ongeval is daarmee het hoogst bij werknemers die regelmatig aan lawaai worden blootgesteld (11.000 per 100.000 werknemers).

Wanneer ten slotte wordt gekeken naar intern en extern ongewenst gedrag, blijkt dat net als in alle andere sectoren de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de horeca groter is voor werknemers die extern ongewenst gedrag ervaren (7.100 per 100.000 werknemers) of intern ongewenst gedrag ervaren (11.000 per 100.000 werknemers) dan werknemers die hier niet mee te maken hebben (respectievelijk 4.400 en 3.900 per 100.000 werknemers).

TABEL 8.8

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar werkkenmerken (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	HORECA				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Contractvorm						
Vast	125.000	7.100	61%	5.700▲	82%	3.100▼
Flexibel	92.000	4.200	36%	4.500▲	17%	3.300▼
Onbekend	4.000	330	3%		1%	
Werkuren (inclusief overwerk)						
0-24 uur	80.000	2.000	17%	2.500▼	12%	1.900▼
25-36 uur	37.000	2.600	22%	7.000▲▲	19%	2.600▼▼
Meer dan 36 uur	89.000	6.100	53%	6.800▲▲	64%	3.800▲▲
Onbekend	14.000	900	7%		6%	
A-typische werktijden						
Nooit	23.000	1.200	10%	5.100▲	28%	2.500▼▼
Soms/ regelmatig	190.000	10.000	86%	5.200▲	66%	3.500▲▲
Onbekend	7.000	430	4%		6%	
Ploegendienst						
Nooit	152.000	8.200	71%	5.400▲	71%	2.700▼▼
Soms/ regelmatig	55.000	2.500	22%	4.500	24%	5.400▲
Onbekend	14.000	890	8%		5%	
Autonomie						
Laag	124.000	7.000	60%	5.600▲	58%	4.600▲▲
Hoog	94.000	4.200	36%	4.500▲	41%	2.200▼▼
Onbekend	3.000	370	3%		1%	
Tijdsdruk						
Laag	114.000	3.800	33%	3.300▼	52%	2.700▼
Hoog	101.000	7.200	62%	7.200▲▲	46%	3.800▲▲
Onbekend	5.000	570	5%		2%	
Gevaarlijk werk						
Ja, regelmatig	6.000	500	4%	8.700	17%	11.000▲
Ja, soms	54.000	5.000	43%	9.300▲▲	38%	6.600▲▲
Nee	160.000	6.000	52%	3.800▲	44%	1.800▼▼
Onbekend	2.000	100	1%		1%	

NEA 2005-2009	HORECA				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Kracht zetten						
Ja, regelmatig	63.000	5.100	44%	8.000▲	48%	7.400▲
Ja, soms	90.000	4.800	41%	5.400↑	26%	3.900▲↓
Nee	64.000	1.300	11%	2.100▼	24%	1.400▼
Onbekend	4.000	410	4%		1%	
Lawaai						
Ja, regelmatig	22.000	2.600	22%	11.000▲	22%	9.000▲
Ja, soms	62.000	4.100	35%	6.600▲	32%	5.300▲
Nee	133.000	4.600	40%	3.500▼↑	44%	1.900▼↓
Onbekend	3.000	320	3%		1%	
Ongewenst gedrag (extern)						
Nee, nooit	151.000	6.600	57%	4.400▼↑	63%	2.700▼↓
Een enkele keer of vaker	70.000	4.900	42%	7.100▲↑	36%	4.500▲↓
Onbekend	390	100	0%		1%	
Ongewenst gedrag (intern)						
Nee, nooit	175.000	6.800	59%	3.900▼↑	60%	2.300▼↓
Een enkele keer of vaker	45.000	4.700	41%	11.000▲↑	40%	7.000▲↓
Onbekend	420	100	0%		0%	
TOTAAL	221.000	12.000	100%	5.300	100%	3.100

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de horeca en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant lager voor werknemers die 0-24 uur werken, dit geldt zowel voor de horeca als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de horeca en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans voor werknemers met een vast contract is groter in de horeca dan in alle andere sectoren).

8.2.4 Multivariate toetsing

Veel van de eerder genoemde factoren komen vaak gelijktijdig voor. Zo doen mannen vaak zwaarder werk dan vrouwen en werken jongeren vaker dan ouderen in flexibele contracten. Ook bepaalde werkkenmerken komen veel samen voor. Gedacht kan worden aan lawaai op de werkvloer, het verrichten van gevaarlijk werk en veel kracht moeten zetten tijdens werkzaamheden. Hierdoor is het mogelijk dat werknemers die blootgesteld worden aan lawaai vaker een arbeidsongeval hebben (univariaat), terwijl het verhoogde risico op een arbeidsongeval eigenlijk veroorzaakt wordt door het verrichten van gevaarlijk werk of veel kracht moeten zetten. Om deze relaties nader te onderzoeken en te na te gaan welke factoren nu daadwerkelijk de belangrijkste risico's vor-

men voor een arbeidsongeval, is een (multivariate) analyse uitgevoerd waarbij het effect van een variabele is gecontroleerd voor alle andere variabelen.

Tabel 8.9 geeft een overzicht van de onderzochte factoren in de horeca²³. Op grond van de multivariate analyse zijn de belangrijkste risicofactoren in de horeca:

- Herkomst: allochtonen hebben bijna anderhalf maal zoveel kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan autochtonen.
- Werktijd: werknemers die 25-36 uur per week werken hebben ruim dan tweeëneenhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die minder dan 24 uur per week werken.
- Ploegendienst: werknemers die niet in ploegendienst werken hebben tweederde meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers die in ploegendienst werken.
- Tijdsdruk: werknemers die onder een hoge tijdsdruk werken hebben meer dan anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die onder een lage tijdsdruk werken.
- Ongewenst gedrag intern: werknemers die slachtoffer zijn van intern ongewenst gedrag hebben tweemaal zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die hier niet mee te maken hebben.
- Gevaarlijk werk: werknemers die gevaarlijk werk verrichten hebben anderhalf maal zoveel kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers die geen gevaarlijk werk verrichten.
- Kracht zetten: werknemers die kracht zetten in het werk hebben meer dan twee maal zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen kracht zetten in het werk.
- Lawaai: werknemers die in lawaai werken hebben anderhalf keer meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers die niet in lawaai werken.

Uit de tabel blijkt dat veel van de variabelen die op basis van de univariate analyses (de eerder gepresenteerde tabellen) gerelateerd leken te zijn aan een verhoogde ongevalkans, ook multivariaat de belangrijkste risico vormen op een ongeval met letsel en verzuim in de horeca. Echter, dit geldt niet voor alle variabelen. Opvallend is dat ongewenste omgangsvormen door externen gecorrigeerd voor alle andere variabele geen significante voorspeller meer is voor een arbeidsongeval. Ook blijkt leeftijd niet langer van invloed op de kans op een arbeidsongeval. Wel blijkt multivariaat het niet werken in ploegendiensten gerelateerd aan een verhoogde kans op een arbeidsongeval. In tabel B.1 in de bijlage is te vinden welke factoren risico's vormen in alle sectoren gemiddeld.

TABEL 8.9

23 De cijfers zijn zogenaamde Odd's ratio's. Aangezien arbeidsongevallen relatief weinig voorkomen kunnen deze worden geïnterpreteerd als relatieve risico's. Wanneer de waarde kleiner is dan één, is er sprake van een verlaagd risico op een arbeidsongeval en wanneer de waarde groter is dan één, is er sprake van een verhoogd risico op een arbeidsongeval.

Multivariate logistische regressieanalyse: risicofactoren voor ongeval met letsel en verzuim binnen de horeca

NEA 2005-2009	ODD'S RATIO
Geslacht (man vs vrouw)	,84
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49)	1,18
Leeftijd (50 jaar of ouder vs 30-49 jaar)	1,57
Opleiding (laag vs midden)	1,30
Opleiding (hoog vs midden)	,91
Herkomst (allochtoon vs autochtoon)	1,49▲
Bedrijfs grootte (klein vs midden)	,70
Bedrijfs grootte (groot vs midden)	,57
Contractvorm (flexibel vs vast)	,85
Werkijd (<24 uur vs 25-36 uur)*	,39▼
Werkijd (>36 uur vs 25-36 uur)*	,93
A-typische tijden (ja vs nee)	,96
Ploegendienst (ja vs nee)	,60▼
Autonomie (laag vs hoog)	1,12
Tijdsdruk (hoog vs laag)	1,59▲
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	1,13
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	2,03▲
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	1,52▲
Kracht zetten (ja vs nee)	2,26▲
Lawaai (ja vs nee)	1,53▲
Constante	,010
Nagelkerke R Square= 0.13	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: ▲ en ▼ p<.05

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

8.3 Ongevalseenario's

Verreweg de meeste letsels opgelopen tijdens werk in de horeca worden veroorzaakt door contact met een object (66%, 3.300; tabel 8.10). Er vinden vooral SEH-behandelingen plaats in verband met letsel door een snij-ongeval (50%, 2.500). Op ruime afstand volgen valongevallen (14%, 720) en verbrandingen (10%, 500). Wat betreft de ziekenhuisopnamen kunnen we alleen zeggen dat valongevallen ten opzichte van andere groepen ongevallen relatief vaak tot ziekenhuisopname (dus ernstiger letsel) leiden (4%).

Vrouwen worden vaker dan mannen op de SEH-afdeling behandeld in verband met letsel door een val. Mannen worden daarentegen vaker behandeld in verband met letsel

door een snij-ongeval. Kijken we naar de leeftijd, dan valt op dat het percentage SEH-behandelingen in verband met een val toeneemt met het toenemen van de leeftijd van de werkenden in de horeca. Het aandeel SEH-behandelingen in verband met letsel door snijden neemt juist af met toenemen van de leeftijd.

TABEL 8.10

Arbeidsongevallen in de horeca: jaarlijks aantal SEH-behandelingen en ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling naar meest voorkomende scenario's

LIS 2004-2008	SEH-BEHANDELINGEN			ZIEKENHUIS- OPNAMEN NA SEH- BEHANDELING	
	AANTAL	BEHANDELING %	OPNAME %	AANTAL	%
Contact met object	3.300	66%	<1%	30	34%
Snijden aan object	2.500	50%			
Geraakt door bewegend object	430	8%			
Stoten tegen stilstaand object	200	4%			
Beknelling	180	4%			
Val	720	14%	4%	30	39%
Uitglijden	280	5%			
Val van trap of ladder	100	2%			
Zwikken	90	2%			
Struikelen	70	1%			
Overige scenario's	1.000	20%	2%	20	27%
Verbranding	500	10%			
Lichamelijk contact	180	4%			
Acute fysieke belasting	110	2%			
Chemische inwerking	60	1%			
Vreemd lichaam	60	1%			
TOTAAL	5.100	100 %	2%	80	100 %

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

8.3.1 Nadere analyses voor enkele scenario's

Hieronder worden de vier meest voorkomende scenario's kort uitgewerkt. Dit zijn snij-ongevallen, verbrandingen, contact met een bewegend object en uitglijden (tabel 8.11). Vervolgens worden bij de vier grootste subscenario's (snijden aan mes en glas, verbranding aan hete vloeistof of damp en snijden aan een elektrische snijmachine) de toedrachtbeschrijvingen nader geanalyseerd. Tabel 8.11 geeft per besproken subscenario enkele typerende toedrachtbeschrijvingen van ongevallen die hebben geleid tot letsel waarvoor een SEH-behandeling noodzakelijk was.

8.3.1.1 Snij-ongevallen

Bij een groot aantal van de 2.500 SEH-behandelingen in verband met een snij-ongeval, heeft het slachtoffer zich gesneden aan een mes (tabel 8.12). Glas komt op de tweede plaats. Veelal ontbreekt specifieke informatie over het type mes waaraan het slachtoffer zich gesneden heeft. Het meest genoemd worden vlees- en broodmessen. Wat de snij-ongevallen met glas betreft, is in de helft van de gevallen bekend dat een drinkglas het letsel veroorzaakt heeft. Tot slot komt letsel door het werken met een elektrische snijmachine relatief vaak voor.

Een nadere analyse geeft aanwijzingen dat bij snij-ongevallen met een mes het slachtoffer meestal daadwerkelijk bezig was met snijden. Maar ook wordt bijvoorbeeld het schoonmaken van messen genoemd. Hoewel vaak niet bekend is wat het slachtoffer aan het snijden was ten tijde van het ongeval, blijkt uit de gevallen waar dat wel bekend is, dat groente op de eerste plaats komt gevolgd door brood en vlees. In bijna 60% van de gevallen is bekend dat het slachtoffer een kok is. Ruim de helft van deze ongevallen vindt plaats in een restaurant. Snij-ongevallen met een mes leiden in het overgrote deel van de gevallen tot letsel aan vingers of handen (96%).

Zover bekend vinden snij-ongevallen met glas veelal plaats tijdens schoonmaakwerkzaamheden zoals spoelen, afwassen en afdrogen of tijdens opruimen. In een twintigtal gevallen is er sprake van geweld en enkele keren is het slachtoffer in glas getrapt. Barkeeper is het beroep dat het meeste genoemd wordt. Hierop aansluitend wordt in de helft van de gevallen als locatie van het ongeval een bar, kroeg of café genoemd, een restaurant bij één op de vijf ongevallen. Een snij-ongeval met glas leidt in vier op de vijf gevallen tot letsel aan vingers of handen (80%).

Tot slot lijkt het grootste deel van de snij-ongevallen met een elektrische snijmachine plaats te vinden tijdens het snijden en slechts af en toe tijdens het schoonmaken van de snijmachine. Het snijden van vlees dan wel het gebruikmaken van een vleessnijmachine wordt het vaakst genoemd. Ten minste twee op de vijf slachtoffers is kok. Meer dan de helft van deze ongevallen vindt plaats tijdens werkzaamheden in een restaurant. In bijna alle gevallen gaat het ongeval tot letsel aan de vingers (97%).

8.3.1.2 Verbranding

De slachtoffers van een verbranding melden zich in ongeveer drie kwart van de gevallen op de SEH-afdeling in verband met een verbranding door hete vloeistof of damp, het vaakst in verband met verbranding door olie of vet (tabel 8.11). Verbranding door heet water komt net zo vaak voor als verbranding door een heet voorwerp. Bij het laatste kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een hete pan, kookplaat of oven.

De toedrachtbeschrijvingen van verbranding aan hete vloeistof of damp bevatten meestal geen informatie over wat het slachtoffer aan het doen was tijdens de verbranding en hoe het ongeval plaatsvond. Bij verbranding door vet/olie worden verbrandingen tijdens frituren, wokken en bakken genoemd, maar ook verbrandingen opgelopen tijdens bijvoorbeeld het overgieten van olie/vet of het wegzetten van een pan met hete olie/vet. Enkele keren wordt gemeld dat er sprake was van brandwonden door spet-

ters hete olie/vet, bijvoorbeeld doordat er iets in de pan met hete olie/vet viel. De ongevallen met heet water zijn zeer gevarieerd. Bij ruim de helft van de gevallen is bekend dat het letsel door een hete vloeistof of damp is opgelopen tijdens werkzaamheden in een restaurant. Een derde van de slachtoffers was werkzaam als kok. Naast brandwonden aan handen of vingers, komen ook relatief vaak brandwonden aan onderarm of pols voor.

8.3.1.3 Contact met bewegend object en uitglijden

Bij de SEH-behandelingen in verband met contact met een bewegend object tijdens werkzaamheden in de horeca, komt alleen letsel door contact met verpakkings- en opslagmateriaal relatief vaak naar voren (tabel 8.11). De slachtoffers worden bijvoorbeeld geraakt door bakken of containers. Bij uitglijden gaat het vaak om uitglijden over een natte en/of gladde vloer.

TABEL 8.11

Arbeidsongevallen in de horeca: uitwerking van jaarlijks aantal SEH-behandelingen naar vier scenario's en betrokken product

LIS 2004-2008	AANTAL	%	LIS 2004-2008	AANTAL	%
SNIJDEN AAN	2.500	100%	VERBRANDING DOOR	500	100%
Mes*	1.100	42%	Hete vloeistof, damp	390	78%
Vleesmes	110	4%	Heet olie/vet, niet frituur	100	20%
Broodmes	110	4%	Heet frituurvet/olie	90	18%
Mes, niet gespecificeerd	830	33%	Heet water	90	17%
Glas	680	27%	Heet voorwerp	90	18%
Glas, voor drank	340	14%			
Glazen fles, heel of gebroken	80	3%	CONTACT MET BEWEGEND OBJECT	430	100%
Glassplinter/-scherf	50	2%	Verpakkings- en opslagmateriaal	100	22%
Glas, niet gespecificeerd	190	8%			
Elektrische snijmachine	330	13%			
Conservenblik	50	2%	UITGLIJDEN OVER	280	100%
			(Natte, gladde) vloer	120	45%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

*exclusief mes als gereedschap (bijvoorbeeld, hobbymes, stoffeermes).

TABEL 8.12

Arbeidsongevallen in de horeca: voorbeelden van ongevallen die leidden tot ziekenhuisopname

BEROEP (IJS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
SNIJDEN AAN MIES				
Kok	Mes, niet gespec.	Messen schoonmaken, in hand gesneden.	Open wond	Hand
Kok	Mes, niet gespec.	Mes van tafel in voet gevallen.	Open wond	Voet
Kok	Mes, niet gespec.	Met mes in vinger gesneden met snijden tomaten.	Open wond	Vingers
Kok	Mes, niet gespec.	Iets pakken uit bestekla, gesneden aan mes.	Open wond	Vingers
Kok	Mes, niet gespec.	Gesneden in hand tijdens opruimwerkzaamheden.	Open wond	Hand
Kok	Fileermes	Scherp fileermes schoonmaken, daarbij in vinger gesneden.	Oppervlakkig letsel	Vingers
Kok	Trancheermes	Kip snijden met trancheermes en uitgeschoten.	Open wond	Vingers
Medewerker	Mes, niet gespec.	Peterselie snijden, aangestoten door ander, met mes in vinger gesneden.	Open wond	Vingers
Medewerker	Mes, niet gespec.	Per ongeluk door collega met mes in onderbeen gestoken.	Open wond	Onderbeen
Medewerker	Mes, niet gespec.	Ruzie met collega in restaurant, messteek in rug.	Open wond	Onderrug
Medewerker	Koksmes	Met koksmes in vinger gesneden bij het snijden van komkommer.		
Medewerker	Mes, niet gespec.	Wilde stompje kaars uit kandelaar halen, met mes in hand geprikt.	Open wond	Vingers
Mw. horeca	Koksmes	In vinger gesneden met koksmes tijdens snijden van zalm.	Open wond	Vingers
Mw. horeca	Kartelmes	Met openen blik uitgeschoten met kartelmes.	Open wond	Vingers
Ober	Mes, niet gespec.	Met brood snijden uitgeschoten met mes in vinger.	Open wond	Vingers
SNIJDEN AAN GLAS				
Barkeeper	Glas, voor drank	Bij het spoelen van glazen in duim gesneden.	Open wond	Vingers
Barkeeper	Glazen fles	Fles kapot laten vallen.	Open wond	Hand

BEROEP (IJS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
Barkeeper	Glas, niet gespec.	Greep tijdens opruimen zak vast waarin glas zat, aan glas gesneden.	Open wond	Vingers
Barkeeper	Glas, voor drank	Glas afdrogen, glas brak, slijwond rechterhand.	Open wond	Hand
Barkeeper	Glas, niet gespec.	In glas gestaan, wondje voetzool.	Open wond	Voet
Barman	Glasscherf	Tijdens werk in kroeg in kapot glas gegrepen.	Spier- of peesletsel	Hand
Barmw.	Glas, voor drank	Vuilniszak aan het legen, in een kapot glas gegrepen.		
Medewerker	Glas, niet gespec.	In een spoelkeuken duim verwond aan gebroken glas.	Open wond	Vingers
Medewerker	Glas, niet gespec.	Wilde sleutels pakken, waterkan viel tegen muur, glas in hand gesneden.	Open wond	Hand
Medewerker	Glas, niet gespec.	Tijdens afwassen in hand gesneden aan glas.	Open wond	Hand
VERBRANDEN AAN HETE VLOEISTOF/DAMP: OLIE/VET				
Barman	Frituurvet	Frituurpan schoonmaken, uitgegleden, met hand in hete frituurpan gekomen.	Brandwond 1e gr.	Hand
Bediening	Frituurvet	Mandje in fritespan laten vallen, vet spatte op kin en vinger/hand.		
Fastfood mw.	Frituurvet	Er viel iets in de frituurpan, als reactie de hand erin gestoken om te pakken.	Brandwond 1e gr.	Vingers
Kok	Frituurvet	Verbrand aan spattend frituurvet.	Brandwond 1e gr.	Onderarm
Kok	Vet, niet gespec.	Door aantikken pannetje, vet over rechterhand gegaan	Brandwond 1e gr.	Hand
Kok	Olie, niet gespec.	Tijdens wokken kokende olie over hand gehad.	Brandwond 2e gr.	Hand
Kok	Vet, niet gespec.	Collega gooidde gereicht in pan met heet vet, vlam sloeg in pan, vet over arm.	Brandwond 1e gr.	Onderarm
Kok	Frituurvet	Frituurvet over hand gekregen toen paktang in vet viel.	Brandwond 2e gr.	Hand
Kok	Frituurvet	Tijdens het verplaatsen van frituurpan spatten vet in gelaat.	Brandwond 1e gr.	Aangezicht
Kok	Olie, niet gespec.	Restaurant, schnitzel uit pan halen, droop olie langs tang over hand.	Brandwond 1e gr.	Hand
Loempiabakker	Frituurvet	Tijdens frituren plofte er een hapje uit elkaar, frituurvet op vingers gekregen.	Brandwond 2e gr.	Vingers
Medewerker	Olie, niet gespec.	Iets verzetten, hete olie over hand.	Brandwond 2e gr.	Hand
Medewerker	Olie, niet gespec.	Vis bakken, hete olie op onderarm.	Brandwond 1e gr.	Onderarm

BEROEP (IJS 2004-2008)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
medewerker	Vet, niet gespec.	Tijdens schoonmaken pan met heet vet over hand gekregen	Brandwond 2e gr.	Hand
Mw. horeca	Frituurvet	Machine schoonmaken, met hand in frituurvet terecht gekomen.	Brandwond 2e gr.	Hand
Mw. horeca	Vet, niet gespec.	Bij overgieten van vet, vet over hand gekregen.	Brandwond 2e gr.	Hand
Oliebollenbakker	Olie, niet gespec.	Oliebollen bakken, olie over hand gekregen	Brandwond 1e gr.	Hand
VERBRANDEN AAN HETE VLOEISTOF/DAMP: WATER				
Kok		Tijdens afgieten van kokend water met eieren onderarm verbrand.	Brandwond 2e gr.	Onderarm
Medewerker		Vloer schoonmaken, emmer heet water over enkel, veter bleef aan emmer haken.	Brandwond 2e gr.	Enkel
Medewerker		Tijdens bediening gleeed heet theeewater weg.	Brandwond 2e gr.	Hand
Medewerker		Bij het schoonmaken koffiezetapparaat heet water over pols.	Brandwond 1e gr.	Pols
Mw. restaurant		Door verkeerd optillen pan kokend water over pols.	Brandwond 1e gr.	Pols
Mw. catering		Heet water over hand gekregen bij het afwassen.	Brandwond 1e gr.	Hand
Ober		Theekan vullen, kokend water uit boiler over pols.	Brandwond 2e gr.	Pols
Onbekend		Tijdens koken met hand in kokend water gegrepen.	Brandwond 2e gr.	Hand
SNIJONGEVALLLEN MET EEN ELEKRISCHE SNIJMACHINE				
Kok		Bij schoonmaken van vleesmachine duim aan vleesmachine gesneden.	Open wond	Vingers
Kok		Met schoonmaken vleesmachine per ongeluk op aanknop gedrukt.	Open wond	Vingers
Kok		Wilde witte kool snijden met een snijmachine, schoot uit, topletset van wijsvinger.	Open wond	Vingers
Kok		Duim gesneden aan kaassnijmachine, toplaesie duim.	Open wond	Vingers
Mw. catering		Bij het snijden van worst met vleesmachine vinger verwond.	Oppervlakkig letsel	Vingers
Onbekend		Met vinger tegen snijblad van vleesmachine gekomen.	Open wond	Vingers

BRON: Letsel Informatie Systeem 2004-2008, Consument en Veiligheid.

8.3.2 Oorzaken van het ongeval

De slachtoffers van een ongeval in de horeca met letsel dat behandeld moet worden op de SEH-afdeling van een ziekenhuis, geven het vaakst aan dat *gedragsfactoren* een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het ongeval (CLVO 2003-2008²⁴, N=40). Onvoorzichtigheid heeft volgens de slachtoffers in eenderde van de gevallen een rol gespeeld. Dit geldt ook voor pech. Onoplettendheid en haast zouden beide in ongeveer een kwart van de gevallen een aandeel hebben in het ontstaan van een ongeval in de horeca. Verder worden onder andere afleiding en gedrag van een ander enkele keren genoemd. *Omgevingsfactoren, productfactoren en lichamelijke factoren* worden in mindere mate gezien als oorzakelijke factor. Alleen de omgevingsfactoren drukte en gladheid komen nog in enige mate naar voren. Het aantal cases is echter klein, dus bovenstaande resultaten moeten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Per ongeval kunnen meerdere factoren genoemd worden (tabel 8.13).

TABEL 8.13

Factoren van invloed op het ontstaan van het ongeval (meerdere factoren tegelijk mogelijk)

	LICHAMELIJKE FACTOREN	PRODUCT- FACTOREN	GEDRAGS- FACTOREN	OMGEVINGS- FACTOREN
Horeca	16%	19%	78%	31%

BRON: CLVO 2003-2009, Consument en Veiligheid.

8.4 Conclusies

Het absolute aantal ongevallen met letsel en verzuim in de horeca wordt gedurende de periode 2005-2009 geschat op 12.000 per jaar. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is 5.300 per 100.000 werknemers. Binnen de horeca lopen koks, kelners en buffetbedienden (5.800 per 100.000 werknemers) de grootste kans op een arbeidsongeval. De kans op een ongeval in de horeca met letsel en verzuim is in de periode 2005-2009 niet significant toe- of afgenomen.

Elk jaar vinden naar schatting gemiddeld 5.100 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de horeca. Dit is 6% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt overeen met 1.500 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden in de horeca. De kans op een arbeids-

24 Het Continu LIS Vervolgonderzoek (CLVO) is een continu uitgevoerd vragenlijstonderzoek onder slachtoffers die op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een prive-, verkeers- of arbeidsongeval, sportdeelname of geweld. Met behulp van het CLVO wordt onder andere aanvullende informatie verzameld over de aard en toedracht van een ongeval en mogelijke oorzaken van het ongeval. Een steekproef van slachtoffers wordt willekeurig geselecteerd uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

ongeval met SEH-behandeling is in de periode van 2004 tot 2008 licht toegenomen: van 1.400 per 100.000 werkenden in 2004 tot 1.600 per 100.000 werkenden in 2008.

In dit rapport zijn de risicofactoren geschetst voor de betrokkenheid bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (in termen van een kans op een ongeval per 100.000 werknemers) in de horeca. De groepen met een relatief hoge kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn weergegeven in tabel 8.14.

TABEL 8.14

Risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim

HORECA	UNIVARIAAT	MULTIVARIAAT
50-64 jarigen	▲	
Allochtonen	▲	▲
25-36 werkuren per week*	▲	▲
Ploegendienst		▼
Hoge tijdsdruk	▲	▲
Gevaarlijk werk	▲	▲
Kracht zetten	▲	▲
Lawaai	▲	▲
Extern ongewenst gedrag	▲	
Intern ongewenst gedrag	▲	▲

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven weer of de variabele gepaard gaat met een significant hogere danwel lagere kans op een arbeidsongeval.

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Conclusies ten aanzien van de meest voorkomende scenario's bij ongevallen in de horeca waarvoor het slachtoffer wordt behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis:

- Ongeveer tweederde van de letsels worden veroorzaakt door contact met een object; hierbij worden vooral snij-ongevallen behandeld (50%).
- Een groot aantal van de snij-ongevallen komt door snijden aan een mes (42%; bezig zijn met een mes of tijdens het schoonmaken van een mes) snijden aan glas komt op de tweede plaats (27%; tijdens schoonwerkzaamheden zoals spoelen), gevolgd door snijden met een elektrische snijmachine (13%).
- Bij contact met een bewegend object zorgt vooral verpakkings- en opslagmateriaal veelal voor het letsel (22%). Bij uitglijden gaat het vaak om uitglijden over een natte en/of gladde vloer (45%).
- Het grootste gedeelte van de ongelukken met verbranding komt door verbranding door hete vloeistof of damp (78%).

9 Handel

9.1 Kerncijfers

9.1.1 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim

In de handel vinden naar schatting jaarlijks gemiddeld 31.000 ongevallen met letsel en verzuim plaats (tabel 9.1). Dit zijn 3.000 ongevallen per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is iets lager dan in alle andere sectoren (3.300 per 100.000 werknemers). Binnen de handel is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst bij de autohandel en autoreparatie (5.200 per 100.000 werknemers).

TABEL 9.1

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de handel (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 SUBSECTOR	HANDEL			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Autohandel en -reparatie	96.000	4.900	16%	5.200▲
Groothandel	206.000	5.200	17%	2.500
Warenhuizen en supermarkten	185.000	6.300	21%	3.400
Detailhandel overig	323.000	7.200	23%	2.200▼
Overig	237.000	7.200	23%	3.000
TOTAAL	1.047.000	31.000	100%	3.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante verschillen weer tussen de subsectoren ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

Binnen de handel komen de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim voor onder winkeliers, winkelbedienden en andere verkopers (32%, tabel 9.2). Dit komt doordat in de handel een groot aantal werknemers werkzaam is in deze beroepsgroep. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst voor loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers (9.300 per 100.000 werknemers), gevolgd door machinebankwerker, monteurs, instrumentmakers, reparateurs (6.700 per 100.000 werknemers).

TABEL 9.2

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de handel per beroepsgroep (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 BEROEP	HANDEL			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	6.900	640	2%	9.300▲
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	25.000	1.400	5%	5.500▲
Kleermakers, kostuumnaaisters, stoffeerders	12.000	630	2%	5.100
Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	15.000	610	2%	4.200
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	42.000	2.800	9%	6.700▲
Overige ambachtelijke en industriële beroepen	59.000	3.500	11%	5.900▲
Vrachtwagenchauffeurs	16.000	820	3%	5.200▲
Overige transportberoepen	13.000	670	2%	5.000
Winkeliers, winkelbedienden en andere verkopers: overig	367.000	9.800	32%	2.700
Overige commerciële beroepen	58.000	900	3%	1.500▼
Leidinggevende functies	54.000	870	3%	1.600
Overige beroepen	378.000	8.200	27%	2.200▼
TOTAAL	1.047.000	31.000	100%	3.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer tussen de beroepen ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

In de handel verzuimt ongeveer een kwart van de werknemers na een arbeidsongeval met letsel en verzuim 1 tot 3 dagen. Dit percentage ligt hoger in vergelijking met alle andere sectoren (21%). De grootste groep werknemers in de handel die slachtoffer is van een arbeidsongeval met letsel en verzuim heeft een verzuimtijd tussen de 4 dagen en 2 weken (28%). In de handel verzuimt 17% van de werknemers na een ongeval met letsel en verzuim tussen de twee weken en 1 maand en een vijfde verzuimt 1 tot 6 maanden. Ten slotte verzuimt in de handel 8% van de werknemers meer dan zes maanden. In alle andere sectoren worden vergelijkbare percentages gevonden.

TABEL 9.3

Verzuimgegevens na arbeidsongevallen met letsel en verzuim

NEA 2005-2009 VERZUIM	HANDEL		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
1, 2 of 3 dagen	8.000	26%↑	39.000	21%↓
4 dagen tot 2 weken	8.500	28%	54.000	29%
2 weken tot 1 maand	5.300	17%	35.000	18%
1 tot 6 maanden	6.600	21%	44.000	23%
Meer dan 6 maanden	2.400	8%	17.000	9%
TOTAAL	31.000	100%	190.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het verzuim ($p < .05$) van werknemers in de handel en werknemers in alle andere sectoren.

Veruit de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de handel zijn ongevallen met lichamelijk letsel (77%; tabel 9.4). Dit type ongeval komt in de handel ook relatief meer voor dan in alle andere sectoren (69%). Ongevallen met zowel geestelijk als lichamelijk letsel komen in de handel relatief minder voor dan in alle andere sectoren (respectievelijk 6% en 11%).

TABEL 9.4

Arbeidsongevallen met lichamelijk, geestelijk en zowel lichamelijk als geestelijk letsel en verzuim (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 LETSEL	HANDEL		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
Ongevallen met lichamelijk letsel en verzuim	23.000	77%↑	130.000	69%↓
Ongevallen met geestelijk letsel en verzuim	5.200	17%	39.000	21%
Ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel en verzuim	2.000	6%↓	20.000	11%↑
TOTAAL	31.000	100%	189.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het type letsel ($p < .05$) van werknemers in de handel en werknemers in alle andere sectoren. Het totale aantal ongevallen kan afwijken van voorgaande tabellen doordat het type letsel in enkele gevallen onbekend is.

De ongevalkans in alle sectoren samen is de afgelopen jaren nagenoeg gelijk gebleven, terwijl de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de handel is afgenomen van 3.500 per 100.000 werknemers in 2005 tot 2.300 per 100.000 werknemers in 2009 (tabel 9.5). Deze afname is significant.

TABEL 9.5

Kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per jaar en de lineaire trend

NEA 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Handel	3.500	2.800	3.200	3.100	2.300	-7,6%▼	-27%▼
TOTAAL	3.300	3.100	3.200	3.400	3.100	-0,4%	-2.0%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante trends weer (p<0.05).

9.1.2 SEH-behandelingen

Elk jaar vinden gemiddeld 9.600 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de handel (LIS 2005-2009²⁵, N=5.414). Dit is elf procent van alle SEH-behandelingen in verband met letsel door een arbeidsongeval die jaarlijks plaatsvinden. Per 100.000 werkenden in de handel vinden per jaar gemiddeld 800 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval plaats. Bij 3% (280) van de slachtoffers in de handel, is het letsel zo ernstig dat ziekenhuisopname noodzakelijk is na de behandeling op de SEH-afdeling. Dit percentage is iets lager dan dat voor arbeidsongevallen in het algemeen (5%).

De kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling in de handel is licht gedaald van 800 per 100.000 werknemers in 2005 tot 700 per 100.000 werknemers in 2009 (tabel 9.6). In de handel is in deze periode sprake van een significant sterkere daling van de kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling dan gemiddeld in andere sectoren.

²⁵ In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk.

TABEL 9.6

Kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling per jaar en de lineaire trend

LIS 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Handel	800	800	800	800	700	-2,5%	-9%▼
TOTAAL	1000	1000	1100	1100	900	-1,1%	-4%▼

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante trends weer ($p < 0.05$).

9.2 Risicoprofiel

9.2.1 Persoonskenmerken

In de handel is bijna tweederde van de slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim man (63%, tabel 9.7). Dit komt niet alleen omdat er meer mannen werkzaam zijn in de handel, maar ook omdat mannen in deze sector een grotere kans hebben om betrokken te raken bij een arbeidsongeval dan vrouwen (3.600 tegenover 2.300 per 100.000 werknemers). In alle andere sectoren doet zich een vergelijkbaar patroon voor.

In de handel is bijna de helft van werknemers die betrokken raakt bij een arbeidsongeval tussen de 30 en 49 jaar. In tegenstelling tot alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim echter niet afhankelijk van de leeftijd.

Naar opleiding bezien, hebben werknemers in de handel met een lage opleiding een grotere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan gemiddeld (3.700 tegenover 3.000 per 100.000 werknemers). Echter de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is kleiner voor werknemers met lage en middelbare opleiding in de handel dan in alle andere sectoren. Hoogopgeleiden (HBO en WO) zijn in deze sector zelden betrokken bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim (5%). Ook de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is kleiner voor werknemers met een hoge opleiding (1.200 per 100.000 werknemers).

De meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim zijn van autochtone afkomst (84%). In tegenstelling tot alle andere sectoren is de kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval niet afhankelijk van de herkomst.

9.2.2 Bedrijfsomvang

In de handel vindt de helft van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij middelgrote bedrijven (50%). De kans op een arbeidsongeval is echter niet afhankelijk van bedrijfsomvang. In vergelijking met alle andere sectoren, hebben werknemers in kleine of middelgrote bedrijven een kleinere kans op een arbeidsongeval met letsel en

verzuim. Voor werknemers in grote bedrijven is de kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval in de handel juist groter dan in alle andere sectoren.

TABEL 9.7

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar persoonkenmerken en bedrijfsomvang (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	HANDEL				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Geslacht						
Man	541.000	19.000	63%	3.600▲↓	69%	4.100▲↑
Vrouw	506.000	12.000	37%	2.300▼	31%	2.200▼
Leeftijd						
15 tot 29 jaar	359.000	10.000	33%	2.900↓	23%	3.500▲↑
30 tot 49 jaar	496.000	14.000	47%	2.900	51%	3.200
50 jaar en ouder	192.000	6.200	20%	3.200	26%	3.100
Opleiding						
Laag (Basis/MAVO/VMBO)	388.000	15.000	47%	3.700▲↓	39%	5.300▲↑
Middel (HAVO/VWO/MBO)	520.000	15.000	47%	2.800↓	45%	3.500▲↑
Hoog (HBO/WO)	132.000	1.600	5%	1.200▼	15%	1.400▼
Onbekend	6.000	180	1%		1%	
Herkomst						
Autochtoon	885.000	26.000	84%	2.900	77%	3.000▼
Allochtoon	161.000	5.100	16%	3.100↓	23%	4.500▲↑
Bedrijfsomvang						
Klein bedrijf (0-9)	287.000	7.700	25%	2.700↓	13%	3.400↑
Midden bedrijf (10-99)	524.000	16.000	50%	3.000↓	46%	3.800▲↑
Groot bedrijf (100+)	214.000	7.200	23%	3.300↑	38%	2.700▼↓
Onbekend	22.000	560	2%		3%	
TOTAAL	1.047.000	31.000	100%	3.000	100%	3.300

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de handel respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor mannen dan voor vrouwen, dit geldt zowel voor de handel als voor alle andere sectoren). De symbolen ↑ en ↓ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de handel en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij mannen is hoger in alle andere sectoren dan in de handel).

9.2.3 *Werkenmerken*

In de handel vinden de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats onder werknemers met een vast contract (79%). Dit komt doordat in deze sector de meeste werknemers een vaste aanstelling hebben. De kans op een arbeidsongeval blijkt in de handel niet afhankelijk te zijn van de contractvorm. In alle andere sectoren is dit wel het geval. Hier is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim kleiner voor werknemers met een vast contract (tabel 9.8).

De meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de handel vinden plaats onder werknemers die meer dan 36 uur per week werken (61%). Werknemers die meer dan 36 uur per week werken hebben ook een grotere kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (3.600 per 100.000 werknemers). De kans op een ongeval met letsel en verzuim in de handel is het kleinst voor werknemers die 0-24 uur per week werkzaam zijn (2.100 per 100.000 werknemers). Alle andere sectoren laten een vergelijkbaar beeld zien. De kans dat werknemers betrokken raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim is in de handel niet afhankelijk van atypische werktijden. Dit is in tegenstelling tot alle andere sectoren, waar soms of regelmatig op atypische tijden werken gepaard gaat met een verhoogde ongevalkans.

Het grootste deel van de ongevallen in de handel vindt plaats onder de werknemers die niet in ploegdienst werken (79%). Werknemers die in ploegdienst werken hebben echter wel een grotere kans op een ongeval met letsel en verzuim dan werknemers die niet in ploegdienst werken (5.000 ten opzichte van 2.700 per 100.000 werknemers). Eenzelfde patroon wordt gevonden in alle andere sectoren.

Wanneer wordt gekeken naar autonomie, dan geldt dat het grootste aantal ongevallen met letsel en verzuim in de handel plaatsvindt bij werknemers die een lage autonomie ervaren (58%). Ook de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is groter voor werknemers die weinig autonomie ervaren (3.900 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die veel autonomie ervaren (2.200 per 100.000 werknemers). Dit patroon is vergelijkbaar met alle andere sectoren.

De mate van tijdsdruk blijkt, net als in alle andere sectoren, in de handel ook van invloed te zijn op de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim. De kans op een dergelijk arbeidsongeval is groter voor werknemers met een hoge tijdsdruk dan voor werknemers met een lage tijdsdruk (4.100 tegenover 2.400 per 100.000 werknemers).

Het aantal ongevallen met letsel en verzuim voor werknemers in de handel die nooit gevaarlijk werk verrichten is groter (53%) dan voor werknemers die soms (35%) of regelmatig (11%) gevaarlijk werk verrichten. Echter, de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim neemt toe naarmate werknemers meer gevaarlijk werk verrichten. Werknemers die soms en regelmatig gevaarlijk werk verrichten hebben een

grotere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim (respectievelijk, 6.500 en 11.000 per 100.000 werknemers) dan werknemers die geen gevaarlijk werk verrichten (1.900 per 100.000 werknemers). In alle andere sectoren doet zich een vergelijkbaar patroon voor.

Meer dan de helft van de werknemers in de handel die betrokken zijn bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim geeft aan regelmatig kracht te moeten zetten in hun werk (59%). Net als in alle andere sectoren is ook de kans op een dergelijk arbeidsongeval groter voor werknemers die aangeven regelmatig kracht te moeten zetten in het werk (6.400 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die geen kracht moeten zetten (800 per 100.000 werknemers).

Net als in alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de handel kleiner voor werknemers die niet worden blootgesteld aan lawaai (2.200 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die soms of regelmatig aan lawaai worden blootgesteld (respectievelijk, 4.300 en 10.000 per 100.000 werknemers).

Vergelijkbaar met alle andere sectoren is in de handel de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim relatief groot wanneer werknemers geconfronteerd worden met ongewenst gedrag op de werkvloer. Dit geldt zowel voor intern ongewenst gedrag (door leidinggevenden of collega's), als voor extern ongewenst gedrag (door mensen van buiten de organisatie zoals patiënten, klanten, leerlingen, passagiers etc.). In geval van intern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 6.000 per 100.000 werknemers en in geval van extern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 3.800 per 100.000 werknemers, ten opzichte van een gemiddelde kans op een arbeidsongeval in de handel van 3.000 per 100.000 werknemers.

TABEL 9.8

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar werkkenmerken (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	HANDEL				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Contractvorm						
Vast	829.000	24.000	79%	2.900	81%	3.200▼
Flexibel	208.000	6.400	21%	3.100	18%	3.500
Onbekend	10.000	210	1%		1%	
Werkuren (inclusief overwerk)						
0-24 uur	285.000	5.900	19%	2.100▼	11%	1.900▼
25-36 uur	181.000	4.800	16%	2.700	20%	2.700▼
Meer dan 36 uur	527.000	19.000	61%	3.600▲	64%	3.900▲
Onbekend	53.000	1.300	4%		6%	4.000
A-typische werktijden						
Nooit	277.000	7.300	24%	3.000	28%	2.500▼
Soms/ regelmatig	727.000	22.000	71%	2.700↓	66%	3.700▲↑
Onbekend	43.000	1.500	5%		6%	
Ploegendienst						
Nooit	905.000	24.000	79%	2.700▼	70%	2.800▼
Soms of regelmatig	101.000	5.100	16%	5.000▲	25%	5.400▲
Onbekend	41.000	1.500	5%		5%	
Autonomie						
Laag	452.000	18.000	58%	3.900▲↓	58%	4.700▲↑
Hoog	581.000	13.000	42%	2.200▼	40%	2.300▼
Onbekend	13.000	190	1%		1%	
Tijdsdruk						
Laag	673.000	16.000	52%	2.400▼↓	51%	2.800▼↑
Hoog	353.000	15.000	47%	4.100▲	47%	3.900▲
Onbekend	20.000	430	1%		2%	
Gevaarlijk werk						
Ja, regelmatig	32.000	3.600	11%	11.000▲	17%	11.000▲
Ja, soms	164.000	11.000	35%	6.500▲	39%	6.700▼
Nee	843.000	16.000	53%	1.900▼	43%	1.900▼
Onbekend	8.000	270	1%		1%	

NEA 2005-2009	HANDEL				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Kracht zetten						
Ja, regelmatig	286.000	18.000	59%	6.400▲↓	46%	7.700▲↑
Ja, soms	313.000	9.100	30%	2.900	27%	4.200▲
Nee	435.000	3.500	11%	800▼↓	26%	1.400▼↑
Onbekend	12.000	120	0%		1%	
Lawaai						
Ja, regelmatig	55.000	5.600	18%	10.000▲	23%	8.900▲
Ja, soms	176.000	7.600	24%	4.300▲↓	33%	5.600▲↑
Nee	801.000	17.000	56%	2.200▼	42%	1.900▼
Onbekend	14.000	310	1%		2%	
Ongewenst gedrag (extern)						
Nee, nooit	763.000	20.000	65%	2.600▼	63%	2.700▼
Een enkele keer of vaker	282.000	11.000	35%	3.800▲↓	37%	4.700▲↑
Onbekend	2.000	220	1%		1%	
Ongewenst gedrag (intern)						
Nee, nooit	855.000	19.000	63%	2.300▼	60%	2.400▼
Een enkele keer of vaker	189.000	11.000	36%	6.000▲↓	40%	7.300▲↑
Onbekend	3.000	150	0%		0%	
TOTAAL	1.047.000	31.000	100%	3.000	100%	3.300

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de handel respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor werknemers die meer dan 36 uur werken, dit geldt zowel voor de handel als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de handel en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij werknemers die een lage tijdsdruk ervaren is hoger in alle andere sectoren dan in de handel).

9.2.4 Multivariate toetsing

Veel van de eerder genoemde factoren komen vaak gelijktijdig voor. Zo doen mannen vaak zwaarder werk dan vrouwen en werken jongeren vaker dan ouderen in flexibele contracten. Ook bepaalde werkkenmerken komen veel samen voor. Gedacht kan worden aan lawaai op de werkvloer, het verrichten van gevaarlijk werk en veel kracht moeten zetten tijdens werkzaamheden. Hierdoor is het mogelijk dat werknemers die blootgesteld worden aan lawaai vaker een arbeidsongeval hebben (univariaat), terwijl het verhoogde risico op een arbeidsongeval eigenlijk veroorzaakt wordt door het verrichten van gevaarlijk werk of veel kracht moeten zetten. Om deze relaties nader te onderzoeken en na te gaan welke factoren nu daadwerkelijk de belangrijkste risico's vormen

voor een arbeidsongeval, is een (multivariate) analyse uitgevoerd waarbij het effect van een variabele is gecontroleerd voor alle andere variabelen.

Tabel 9.9 geeft een overzicht van de onderzochte factoren in de handel²⁶. Op grond van de multivariate analyse zijn de belangrijkste risicofactoren in de handel:

- Leeftijd: werknemers tussen de 30 en 49 jaar hebben bijna eenderde meer kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers tussen de 15 en 29 jaar.
- Opleiding: werknemers met een middelbare opleiding hebben tweederde meer kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers met een hoge opleiding.
- Bedrijfsomvang: werknemers werkzaam bij een groot bedrijf (100 of meer werknemers) hebben bijna eenderde meer kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers in een middelgroot bedrijf (10-99 werknemers).
- Contractvorm: werknemers met een flexibel contract hebben eenderde meer kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers met een vast contract.
- Werktijd: werknemers die meer dan 36 uur per week werken hebben eenderde meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers die 25 tot 36 uur per week werken.
- Ploegendienst: werknemers die in ploegendienst werken hebben eenderde meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers die niet in ploegendienst werken.
- Autonomie: werknemers met een lage autonomie hebben bijna anderhalf maal zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die veel autonomie ervaren in het werk.
- Tijdsdruk: werknemers met een hoge tijdsdruk hebben ruim eenderde meer kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers met een lage tijdsdruk.
- Intern ongewenst gedrag: werknemers die slachtoffer zijn van intern ongewenst gedrag hebben ruim tweederde meer kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers die hier niet mee te maken hebben.
- Gevaarlijk werk: werknemers die gevaarlijk werk verrichten hebben twee keer zoveel kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers die geen gevaarlijk werk verrichten.
- Kracht zetten: werknemers die kracht zetten hebben meer dan vier keer zoveel kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers die geen kracht zetten in het werk.

26 De cijfers zijn zogenaamde Odd's ratio's. Aangezien arbeidsongevallen relatief weinig voorkomen kunnen deze worden geïnterpreteerd als relatieve risico's. Wanneer de waarde kleiner is dan één, is er sprake van een verlaagd risico op een arbeidsongeval en wanneer de waarde groter is dan één, is er sprake van een verhoogd risico op een arbeidsongeval.

TABEL 9.9

Multivariate logistische regressieanalyse: risicofactoren voor ongeval met letsel en verzuim binnen de handel

NEA 2005-2009	ODD'S RATIO
Geslacht (man vs vrouw)	,92
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49)	,77▼
Leeftijd (50 jaar of ouder vs 30-49 jaar)	1,23
Opleiding (laag vs midden)	1,11
Opleiding (hoog vs midden)	,60▼
Herkomst (allochtoon vs autochtoon)	1,10
Bedrijfs grootte (klein vs midden)	,89
Bedrijfs grootte (groot vs midden)	1,30▲
Contractvorm (flexibel vs vast)	1,30▲
Werktijd (<24 uur vs 25-36 uur)*	,80
Werktijd (>36 uur vs 25-36 uur)*	1,33▲
A-typische tijden (ja vs nee)	,81
Ploegendienst (ja vs nee)	1,38▲
Autonomie (laag vs hoog)	1,37▲
Tijdsdruk (hoog vs laag)	1,40▲
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	1,06
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	1,72▲
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	2,04▲
Kracht zetten (ja vs nee)	4,19▲
Lawaai (ja vs nee)	1,19
Constante	,005
Nagelkerke R Square= 0.12	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: ▲ en ▼ p<.05

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Uit de tabel blijkt dat veel variabelen die op basis van de univariate analyses (de eerder gepresenteerde tabellen) gerelateerd leken aan een verhoogde ongevalkans, ook multivariaat het belangrijkste risico vormen op een ongeval met letsel en verzuim in de handel. In tegenstelling tot de univariate analyses blijkt uit de multivariate analyse dat de kans op een ongeval met letsel en verzuim niet hoger is voor mannen en voor werknemers met een lage opleiding. Tevens blijkt dat extern ongewenst gedrag en blootstelling aan lawaai niet als risicofactor op een arbeidsongeval worden aangemerkt in de multivariate analyses. Daarnaast blijkt, in tegenstelling tot de univariate analyse, uit de multivariate analyse dat de kans op een ongeval met letsel en verzuim hoger is voor werknemers met een flexibel contract en voor werknemers die werkzaam zijn in grote bedrijven. Met name het feit dat in de handel het werkzaam zijn in grote bedrijven (100 werknemers of meer) een verhoogd risico oplevert op een arbeidsongeval is

interessant, aangezien het werken in grote bedrijven over alle sectoren bezien (tabel B.1) juist als een verlaagd risico op een arbeidsongeval wordt aangemerkt.

9.3 Ongevalseenario's

In ruim tweederde van de gevallen worden werkenden in de handel op een SEH-afdeling behandeld in verband met letsel door contact met een object (70%, 6.800; tabel 9.10). Het zijn vooral snij-ongevallen (31%, 3.000) en ongevallen waarbij het slachtoffer geraakt wordt door een bewegend object (23%, 2.200). Vijftien procent van de slachtoffers heeft letsel opgelopen door een val (15%, 1.500). Uit de data blijkt dat tenminste twee op de vijf ongevallen plaatsvinden in een winkel (38%), tenminste één op de zes in een garage (16%). In zeventien procent van de gevallen is de plaats waar het ongeval heeft plaatsgevonden niet bekend. De helft van de ziekenhuisopnamen vindt plaats in verband met letsel door contact met een object (47%). Een derde van de slachtoffers wordt opgenomen in verband met letsel door een val (35%). Gecombineerd met de gegevens over de SEH-behandelingen (val: 15%) kan geconcludeerd worden dat een val relatief vaak ernstig letsel tot gevolg heeft. Vooral een val van hoogte en een val van trap of ladder leiden tot relatief veel ziekenhuisopnamen. Ruim drie kwart van de slachtoffers die na een ongeval in de handel worden behandeld op een SEH-afdeling is een man. Vrouwen worden relatief vaker dan mannen op de SEH-afdeling behandeld in verband met letsel door een val, mannen vaker voor letsel door een vreemd voorwerp in het lichaam bijvoorbeeld hout- of metaalsplinters. Het aandeel letsels door een val neemt toe met het toenemen van de leeftijd van de werkenden in de handel. Het aandeel letsels door contact met een object is het grootst in het de groep 15-24 jaar en neemt op oudere leeftijd af.

TABEL 9.10

Arbeidsongevallen in de handel: jaarlijks aantal SEH-behandelingen en ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling naar meest voorkomende scenario's

LIS 2005-2009	SEH-BEHANDELINGEN			ZIEKENHUIS- OPNAMEN NA SEH- BEHANDELING	
	AANTAL	BEHANDELING %	OPNAME %	AANTAL	%
Val	1.500	15%	7%	100	35%
Val van trap of ladder	290	3%	10%	30	11%
Zwikken	290	3%	<1%	<10	<1%
Val van hoogte	220	2%	16%	30	12%
Struikelen	210	2%	4%	<10	3%
Uitglippen	200	2%	7%	10	5%
Contact met object	6.800	70%	2%	130	47%
Snijden aan object	3.000	31%	1%	40	14%
Geraakt door bewegend object	2.200	23%	2%	50	19%
Beknelling	890	9%	4%	30	11%
Stoten tegen stilstaand object	630	7%	<1%	<10	2%
Overig scenario	1.400	14%	4%	50	18%
Vreemd lichaam	620	6%	<1%		
Acute fysieke belasting	240	2%	1%		
Verbranding	140	1%	3%		
Chemische inwerking	100	1%	5%		
Lichamelijk contact	100	<1%	6%		
TOTAAL	9.600	100%	3%	280	100%

Bron: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

9.3.1 Nadere analyses voor enkele scenario's

Drie scenario's worden verder uitgewerkt (tabel 9.11), te weten snijden, geraakt door bewegend object (samen verantwoordelijk voor ruim de helft van alle SEH-behandelingen) en vallen (hoog percentage ziekenhuisopnamen). Van deze drie scenario's worden toedrachtbeschrijvingen van enkele ongevallen met ernstigere letsels (ziekenhuisopname na SEH-behandeling) weergegeven in tabel 9.12.

9.3.1.1 Snij-ongevallen

Bij ruim eenderde van de snij-ongevallen is sprake van letsel door een mes (36%). Dit betreft zowel hobbymesses als bestekmesses. De tweede plaats is voor snij-ongevallen met huishoudelijke apparaten (14%), in de meeste gevallen een elektrische snijmachine (12%). Metaal (9%) voltooit de top drie. Bij bijna de helft van de snij-ongevallen is bekend dat ze in een winkel hebben plaatsgevonden (47%). Eén op de zeven

snij-ongevallen in de handel met letsel dat op een SEH-afdeling behandeld moet worden, vindt plaats in een garagebedrijf (13%). In een vijfde van de gevallen is de locatie onbekend (19%). Wat betreft het beroep van de slachtoffers valt op dat, winkelmedewerkers/verkopers, (auto)monteurs, slaggers/slagerijmedewerkers en stoffeerdere het vaakst behandeld worden op een SEH-afdeling in verband met letsel door een snij-ongeval. In negen op de tien gevallen leidt een snij-ongeval tot letsel aan de bovenste extremiteiten (91%) en dan vooral aan de vingers (64%). Het letsel is in de meeste gevallen een open wond (88%).

Per jaar wordt een veertigtal slachtoffers (1%) van een snijongeval na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit percentage is laag in vergelijking met het opnamepercentage van een arbeidsongeval in het algemeen (5%), dus de letsels zijn in het algemeen niet ernstig. Het aantal ziekenhuisopnamen is te klein voor een nadere analyse.

9.3.1.2 *Geraakt door bewegend object*

Als we kijken naar de ongevallen waarbij sprake is van letsel door contact met een bewegend object, blijkt dat bij bijna één op de drie van deze ongevallen het slachtoffer geraakt is door een (onderdeel van een) motorvoertuig (15%) of door verpakkings- en opslagmateriaal (15%). In het eerste geval wordt het slachtoffer bijvoorbeeld geraakt door een laadklep van een vrachtauto, in het tweede geval wordt het slachtoffer bijvoorbeeld geraakt door krat, container of pallets.

In vier op de tien gevallen is bekend dat het ongeval waarbij letsel is opgelopen door contact met een bewegend object in een winkel heeft plaatsgevonden (39%), één op de zes in een garagebedrijf (17%). Bij veertien procent van de ongevallen is de locatie niet bekend. De slachtoffers zijn veelal winkelmedewerker/verkoper of (auto)monteur. De letsels komen zowel aan de bovenste (43%) en onderste (33%) extremiteiten voor als aan het hoofd (23%). De top drie van specifieke lichaamsdelen die het vaakst gewond raken door contact met een bewegend object is: vingers, voet en tenen.

Bij twee procent van de slachtoffers (50) met letsel door een bewegend object tijdens werkzaamheden in de handel is het letsel zo ernstig dat na behandeling op de SEH-afdeling een ziekenhuisopname volgt. Voor een arbeidsongeval in het algemeen is dat 5%. Bij deze ongevallen is een grote variëteit aan producten betrokken. Wat het beroep van de slachtoffers betreft komen (auto)monteurs weer naar voren. Ziekenhuisopname vindt relatief vaak plaats in verband met een fractuur (40% van de ziekenhuisopnamen versus 19% van de SEH-behandelingen).

9.3.1.3 *Valongevallen*

Er komen diverse typen valongevallen voor tijdens werkzaamheden in de handel. Een val van trap of ladder en zwikken leiden tot de meeste SEH-behandelingen (beide 290; tabel 9.10). Alhoewel specifieke informatie over de val vaak ontbreekt, weten we van één op de tien valongevallen tijdens werken in de handel dat er sprake was van een val van een vaste trap (10%). Een val van een ladder is verantwoordelijk voor zes procent van de valongevallen. Even vaak is verpakkings- of opslagmateriaal bij een val-

ongeval betrokken (8%). Dit is bijvoorbeeld een val van een container of pallet, maar ook het uitglijden over verpakkingsplastic. In vier op de tien gevallen is bekend dat het valongeval in een winkel heeft plaatsgevonden (40%), en in één op de elf gevallen in een garagebedrijf (9%). Bij vijftien procent van de valongevallen is de locatie van de val niet bekend. Winkelmedewerkers/verkopers zijn bij de valongevallen in de meerderheid. De slachtoffers hebben vooral letsel aan de onderste (45%) of bovenste (36%) extremiteiten en dan vooral aan enkel (19%), knie (12%) pols (10%) en voet (7%). Oppervlakkige letsels (35%) en fracturen (27%) komen het meeste voor.

Zeven procent van de slachtoffers (100) van een valongeval in de handel die op een SEH-afdeling worden behandeld, wordt vervolgens opgenomen in het ziekenhuis. Dit percentage is vooral hoog vergeleken met het percentage ziekenhuisopnamen in de handel over het algemeen (3%). Dit betekent dat de valongevallen, ten opzichte van andere typen ongevallen in de handel, vaak tot relatief ernstig letsel leiden. Tweederde van de slachtoffers die in het ziekenhuis worden opgenomen is van een trap of ladder of van een andere hoogte gevallen. Opvallend is dat één op de vier opgenomen slachtoffers letsel aan de romp (24% tegenover 9% van de SEH-behandelingen) heeft en dat de ziekenhuisopname in drie kwart van gevallen plaatsvindt in verband met een fractuur (74% tegenover 27% van de SEH-behandelingen). Dit betekent dat letsels aan romp en fracturen vaak ernstig zijn.

TABEL 9.11

Arbeidsongevallen in de handel: uitwerking van drie scenario's naar jaarlijks aantal SEH-behandelingen

LIS 2005-2009	AANTAL	%	LIS 2005-2009	AANTAL	%
SNIJDEN	3.000	100%	GERAAKT DOOR BEWEGEND OBJECT	2.200	100%
Messen	1.100	36%	(Onderdelen van) motorvoertuigen	350	15%
Hobbymes	450	15%	Kar	120	5%
Vleesmes	180	6%	Verpakkings- en opslagmateriaal	340	15%
Huishoudelijke apparaten	420	14%	Container, niet gespecificeerd	90	4%
Elektrische snijmachine	370	12%	Krat	50	2%
Grondstoffen/ bouwmaterialen van metaal	260	9%	Pallet	50	2%
Metalen plaat	70	2%	Kartonnen doos	50	2%
Glas	170	6%	Grondstoffen/ bouwmaterialen van metaal	220	10%
Handgereedschap, excl. messen	150	5%	Metalen balk/buis/pijp/punt/pen/stang/staaf	100	4%
Zaag	60	2%	Metalen plaat	70	3%
Aangedreven gereedschap	140	5%	Machines en werktuigen*	180	8%
Haakse slijper	60	2%	Transportmachines	90	4%
(Onderdelen van) motorvoertuigen	110	4%	- Vorkheftruck	60	3%
VALLEN	1.500	100%	Handgereedschap	170	7%
Val van vaste trap	150	10%	Hamer	100	4%
Val waarbij verpakkings- of opslagmateriaal betrokken is	110	8%	Delen van gebouwen	130	6%
Val van ladder	90	6%	(Onderdelen van) deuren	50	2%
Uitglijden over (natte, gladde) vloer	60	4%	Grondstoffen/ bouwmaterialen van hout	120	6%
			Plank	60	3%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

* Machines en werktuigen voor de bouw/industrie/landbouw en visserij.

TABEL 9.12

Voorbeelden van arbeidsongevallen die leidden tot ziekenhuisopname bij drie scenario's in de handel

BEROEP (IUS 2005-2009)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
SNIJDEN				
Automonteur	Onderdeel motorvoertuig	Tijdens demonteren van auto schoot iets uit zijn handen, iets scherp en daarbij wijsvinger en pols verwond.	Open wond	Hand
Bakker	Onbekend	Bij leeghalen oven in bakkerij met vinger ergens tussen gekomen.	Traum. amputatie	Vingers
Glaszetter	Glas van raam	Tijdens glaszetten viel ruit in stukken, gesneden aan scherp.	Spier- of peesletsel	Onderarm
Medewerker autobedrijf	Haakse slijper	Tijdens werk in autobedrijf zichzelf met slijptol in rechterhand geslepen.	Spier- of peesletsel	Vingers
Medewerker slagerij	Gehaktmolen	In slagerij met hand in gehaktmolen gekomen.	Traum. amputatie	Hand
Stagiaire	Glazen pot	Stagiaire in winkel, wilde glazen pot in container duwen.	Spier- of peesletsel	Vingers
Stoffeerder	Hobbymes	Bezig met tapijt leggen, met stanleymes in hand gesneden.	Open wond	Hand
Supermarktmedewerker	Glazen bak	Bij overkapping voor winkelwagens armen onder glazen bak gekregen.	Fractuur	Onderarm
Verkoopster	Vleesmes	Sinds kort werkzaam in slagerij, kende dit mes nog onvoldoende, schoot uit, sneed zich in vinger.	Spier- of peesletsel	Vingers
Winkelpersoneel	Vleesmachine	Vleesmachine schoonmaken, topje vinger eraf en nagel ingesneden.	Open wond	Hand
GERAAKT DOOR BEWEGEND OBJECT				
Automonteur	Motorblok	In garage motorblok uit auto takelen, motor schoot uit takel op vinger.	Open wond	Vingers
Autosloper	Metalen plaat	Auto slopen, bij los prepareren schoot met kracht een metalen plaat tegen aangezicht.	Fractuur	Aangezicht
Lift/roltrapmonteur	Roltrap	Roltrap repareren, vinger tussen trap en schroevendraaier gekomen.	Spier- of peesletsel	Vingers
Magazijnmedewerker	Tegels	In groothandel van tegels doos met tegels op hoofd gekregen.	Licht hersenletsel	Hersenen
Magazijnmedewerker	Pallet	Met duim klem gezeten tussen legger en pallet.	Open wond	Vingers

BEROEP (IUS 2005-2009)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
Medewerker	Kar	Door een kar met pallets omver gereden en been bezeerd.	Fractuur	Onderbeen
Medewerker bloemenveiling	Rolluik	Roldeur kwam naar beneden, hand beklemd geraakt.	Crush letsel	Hand
Medewerker bouwmarkt	Spanband	Tijdens werk in bouwmarkt spanband tegen oog gekregen.	Open wond	Oog(bol)
Medewerker garage	Lier	Tijdens werk in garage auto ophijzen met lier, lier tegen hoofd.	Fractuur	Aangezicht
Onbekend	Machine	Zware machine op voet gekregen, droeg veiligheidsschoenen.	Luxatie	Teen
VALLIEN				
Eigenaar garage/tankstation	Ladder	Stond op ladder en stapte mis, in de smeerput gevallen.	Licht hersenletsel	Hersenen
Glazenwasser	Ladder	Glazenwassen aan buitenkant gebouw, ladder gleed weg, van 6 m. naar beneden gevallen.	Ernstig schedel-/hersenletsel	Behaarde hoofd
Manusje van alles	Steiger-constructie	Stond op steiger om dak schoon te spuiten met hogedrukreiniger, werd geroepen voor de koffie en viel 1.5 m naar beneden.	Fractuur	Heup
Medewerker bakkerij	Gladde vloer	Tijdens schoonmaken van bakkerij over vette vloer uitgegleden.	Fractuur	Bekken
Medewerker bloemenveiling	Huishoudtrap	Op huishoudtrap omver gereden door bloemenkar.	Fractuur	Enkel
Medewerker groentehal	Ladder	Stond in groentehal op ladder om kabel vast te maken aan plafond, betonnen vloer was nat waardoor ladder weg schoof.	Fractuur	Elleboog
Medewerker tuincentrum	Verpakkings-materiaal	Gestruikeld over verpakkingsmateriaal, gevallen op elleboog.	Fractuur	Elleboog
Stoffeeder	Vloer	Liep met rol vloerbedekking op vloer van een appartement, struikelde en kreeg rol op zijn rug.	Fractuur	Wervelkolom, onderrug
Verkoper	Vaste trap	Tijdens van trap sjuouwen van koelkast achterover gevallen.	Licht hersenletsel	Hersenen
Woninginrichter	Huishoudtrap	Bij ophangen van gordijnen van huishoudtrap gevallen.	Fractuur	Onderbeen

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

9.3.2 Oorzaken van het ongeval

De slachtoffers van een ongeval in de handel met letsel dat behandeld moet worden op de SEH-afdeling van een ziekenhuis, geven het vaakst aan dat *gedragsfactoren* een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het ongeval (CLVO 2003-2009²⁷, N=79). Pech speelde volgens de slachtoffers bij bijna de helft van de ongevallen (47%) een rol. Onoplettendheid (34%), onvoorzichtigheid (28%) en haast (26%) waren bij ontstaan van eenderde tot een kwart van ongevallen van invloed. *Omgevingsfactoren, product-factoren en lichamelijke factoren* worden in mindere mate gezien als oorzakelijke factor. Per categorie worden het meeste genoemd: moeheid respectievelijk onervarenheid met het gebruik van het product en drukte. Het aantal cases is echter klein, dus bovenstaande resultaten moeten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Per ongeval kunnen meerdere factoren genoemd worden.

TABEL 9.13

Factoren van invloed op het ontstaan van het ongeval (meerdere factoren tegelijk mogelijk)

	LIChAMELIJKE FACTOREN	PRODUCT-FACTOREN	GEDRAGS-FACTOREN	OMGEVINGS-FACTOREN
Handel	29%	34%	91%	37%

BRON: CLVO 2003-2009, Consument en Veiligheid.

9.4 Conclusies

Het absolute aantal ongevallen met letsel en verzuim in de handel in deze periode wordt geschat op 31.000 per jaar. Dit zijn 3.000 arbeidsongevallen met letsel en verzuim per 100.000 werknemers. Binnen de handel is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst in de autohandel en autoreparatie (5.200 per 100.000 werknemers). De grootste kans op een dergelijk ongeval lopen werknemers werkzaam als loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers (9.300 per 100.000 werknemers), gevolgd door machinebankwerkers, monteurs, instrumentmakers, reparateurs (6.700 per 100.000 werknemers) en werknemers werkzaam als voedingsmiddelen- en drankenbereiders (5.500 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de handel laat in de periode van 2005 tot 2009 een significante afname of toename zien.

27 Het Continu LIS Vervolonderzoek (CLVO) is een continu uitgevoerd vragenlijstonderzoek onder slachtoffers die op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een prive-, verkeers- of arbeidsongeval, sportdeelname of geweld. Met behulp van het CLVO wordt onder andere aanvullende informatie verzameld over de aard en toedracht van een ongeval en mogelijke oorzaken van het ongeval. Een steekproef van slachtoffers wordt willekeurig geselecteerd uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

Elk jaar vinden gemiddeld 9.600 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de handel. Dit vormt 11 procent van alle SEH-behandelingen na een arbeidsongeval die jaarlijks plaatsvinden en komt neer op gemiddeld 800 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval per 100.000 werkenden per jaar. De kans op een arbeidsongeval met behandeling op een SEH-afdeling is in de periode van 2005 tot 2009 significant gedaald (van 800 tot 700 per 100.000 werkenden).

In dit hoofdstuk zijn de risicofactoren geschetst voor betrokkenheid bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim (in termen van een kans op een ongeval per 100.000 werknemers) in de handel. De factoren die univariaat of multivariaat gepaard gaan met een relatief hoge kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn weergegeven in tabel 9.14.

TABEL 9.14

Risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim

HANDEL	UNIVARIAAT	MULTIVARIAAT
Mannen	▲	
30-49 jarigen		▲
Laag opgeleiden	▲	
Middelbaar opgeleiden		▲
Grote bedrijven		▲
Flexibel contract		▲
>36 werkuren per week*	▲	▲
Ploegendienst	▲	▲
Lage Autonomie	▲	▲
Hoge Tijdsdruk	▲	▲
Gevaarlijk werk	▲	▲
Kracht zetten	▲	▲
Lawaai	▲	
Extern ongewenst gedrag	▲	
Intern ongewenst gedrag	▲	▲

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven weer of de variabele gepaard gaat met een significant hogere danwel lagere kans op een arbeidsongeval.

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Conclusies ten aanzien van de meest voorkomende scenario's bij ongevallen in de handel waarvoor het slachtoffer wordt behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis:

- Meer dan tweederde van de SEH-behandelingen na een arbeidsongeval in de handel vindt plaats in verband met letsel door contact met een object (70%); vooral snij-ongevallen komen relatief veel voor (31%).
- Binnen de snij-ongevallen komt het snijden aan een mes het meest voor (36%), snijden aan huishoudelijke apparaten komt met 14% op de tweede plaats.
- Bij een op de drie ongevallen door een bewegend object is het slachtoffer geraakt door een (onderdeel van een) motorvoertuig (15%).
- Een valongeval is ook relatief vaak oorzaak van SEH-behandelingen (15%) en ziekenhuisopnamen (35%).
- Werkenden in de handel die vallen van een hoogte, vallen vooral van een trap of zwik.

10 Gezondheids- en welzijnszorg

10.1 Kerncijfers

10.1.1 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim

In de gezondheids- en welzijnszorg vinden gedurende de periode 2005-2009 naar schatting jaarlijks gemiddeld 28.000 ongevallen met letsel en verzuim plaats (tabel 10.1). Dit zijn 2.500 ongevallen per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim bedraagt gemiddeld in alle andere sectoren 3.400 per 100.000 werknemers. Binnen de gezondheids- en welzijnszorg is de kans op een ongeval relatief groot in de geestelijke gezondheidszorg (4.100 per 100.000 werknemers) en relatief klein in medische praktijken, praktijken voor tandheelkunde, verloskunde en paramedici (1.300 per 100.000 werknemers).

TABEL 10.1

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de gezondheids- en welzijnszorg (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 SUBSECTOR	GEZONDHEID- EN WELZIJSZORG			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Ziekenhuizen en overige instellingen met overnachting	237.000	5.100	18%	2.100
Medische praktijken, praktijken voor tandheelkunde, verloskunde en paramedici	51.000	670	2%	1.300▼
Geestelijke gezondheidszorg	33.000	1.400	5%	4.100▲
Ander type gezondheidszorg	53.000	1.000	4%	1.900
Gezondheidsondersteunende diensten	20.000	440	2%	2.200
Verpleeg- en verzorgingstehuizen en Thuiszorg	285.000	7.800	28%	2.700
Gehandicaptenzorg	50.000	1.600	6%	3.200
Jeugdzorg	15.000	260	1%	1.700
Kinderopvang, maatschappelijk werk, sociaal cultureel werk en overig welzijnswerk	95.000	2.000	7%	2.100
Ander type welzijnszorg	115.000	2.800	10%	2.400
Overig	167.000	5.300	19%	3.200▲
TOTAAL	1.122.000	28.000	100%	2.500

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante verschillen weer tussen de sectoren ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

Binnen de gezondheids- en welzijnszorg komen de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim voor onder verpleegkundigen en ziekenverzorgenden (36%; tabel 10.2). Ook de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst voor deze beroepsgroep (3.400 per 100.000 werknemers).

TABEL 10.2

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de gezondheids- en welzijnszorg per beroepsgroep (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 BEROEP	GEZONDHEIDS- EN WELZIJSZORG			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden	301.000	10.000	36%	3.400▲
Bejaardenverzorger, kinderverzorger, gezinshulp, alfhulp e.d.	171.000	4.900	17%	2.900
Overige gezondheidszorg beroepen	304.000	7.400	26%	2.400
Overige beroepen	346.000	5.800	20%	1.700▼
TOTAAL	1.122.000	28.000	100%	2.500

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer tussen de beroepen ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

Zowel in de gezondheids- en welzijnszorg als in alle andere sectoren verzuimt de grootste groep werknemers na een arbeidsongeval met letsel en verzuim tussen de 4 dagen en 2 weken (respectievelijk 27% en 29%; tabel 10.3). In de gezondheids- en welzijnszorg verzuimt 18% van de werknemers na een arbeidsongeval met letsel en verzuim 1-3 dagen. Dit percentage is lager in vergelijking met alle andere sectoren (22%). Verder verzuimt in de gezondheids- en welzijnszorg ongeveer een vijfde van de werknemers na een arbeidsongeval met letsel en verzuim tussen 2 weken en 1 maand en bijna een kwart van de werknemers tussen de 1 tot 6 maanden. Net zoals in alle andere sectoren verzuimt in de gezondheids- en welzijnszorg ongeveer één op de tien werknemers meer dan zes maanden.

TABEL 10.3

Verzuimgegevens na arbeidsongevallen met letsel en verzuim

NEA 2005-2009 VERZUIM	GEZONDHEID- EN WELZIJSZORG		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
1, 2 of 3 dagen	5.100	18%↓	42.000	22%↑
4 dagen tot 2 weken	7.600	27%	55.000	29%
2 weken tot 1 maand	5.800	21%	34.000	18%
1 tot 6 maanden	6.700	24%	44.000	23%
Meer dan 6 maanden	3.100	11%	17.000	9%
TOTAAL	28.000	100%	192.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het verzuim ($p < .05$) van werknemers in de gezondheid- en welzijnzorg en werknemers in alle andere sectoren.

Ruim de helft van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de gezondheids- en welzijnzorg zijn ongevallen met lichamelijk letsel (54%; tabel 10.4). In vergelijking met alle andere sectoren komen ongevallen met lichamelijk letsel in de gezondheids- en welzijnzorg beduidend minder voor. Het percentage arbeidsongevallen met geestelijk letsel en verzuim ligt in deze sector juist aanzienlijk hoger (32%) dan in alle andere sectoren (18%). Ongevallen met zowel lichamelijk als geestelijk letsel en verzuim komen zowel in de gezondheids- en welzijnzorg als alle andere sectoren het minst voor (respectievelijk 13% en 10%).

TABEL 10.4

Arbeidsongevallen met lichamelijk, geestelijk, en zowel lichamelijk als geestelijk letsel en verzuim (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 LETSEL	GEZONDHEID- EN WELZIJSZORG		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
Ongevallen met lichamelijk letsel en verzuim	15.000	54%↓	138.000	72%↑
Ongevallen met geestelijk letsel en verzuim	9.200	32%↑	35.000	18%↓
Ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel en verzuim	3.800	13%↑	18.000	10%↓
TOTAAL	28.000	100%	191.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het type letsel ($p < .05$) van werknemers in de gezondheid- en welzijnzorg en werknemers in alle andere sectoren. Het totale aantal ongevallen kan afwijken van voorgaande tabellen doordat het type letsel in enkele gevallen onbekend is.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de gezondheids- en welzijnszorg laat in de afgelopen jaren een fluctuerend beeld zien en ligt tussen de 2.500 per 100.000 werknemers (in 2005) en 2.800 per 100.000 werknemers (in 2009) (tabel 10.5). Zowel in de gezondheids- en welzijnszorg als in alle sectoren samen is er geen sprake van een significante toe- of afname van het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werknemers in de periode van 2005 tot 2009.

TABEL 10.5

Kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per jaar en de lineaire trend

NEA 2005-2009	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Gezondheids- en welzijnszorg	2.500	2.300	2.400	2.600	2.800	4.9%	21%
TOTAAL	3.300	3.100	3.200	3.400	3.100	-0.4%	-2%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: deze trends zijn niet significant ($p < 0.05$).

10.1.2 SEH-behandelingen

Jaarlijks vinden gemiddeld 3.900 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de gezondheids- en welzijnszorg (LIS 2005-2009²⁸, N=2.178). Dit is 5% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt overeen met 300 SEH-behandelingen gemiddeld per jaar per 100.000 werkenden in deze sector. Bij 2% (70) van de slachtoffers is het letsel zo ernstig dat ziekenhuisopname noodzakelijk is na de behandeling op de SEH-afdeling. Dit percentage is lager dan dat voor arbeidsongevallen in het algemeen (5%). Het aantal ziekenhuisopnamen is te klein om betrouwbare nadere uitspraken te kunnen doen.

De kans op een arbeidsongeval met een SEH-behandeling is in de gezondheids- en welzijnszorg licht maar significant gestegen van 200 per 100.00 werknemers in 2005 naar 300 per 100.000 werknemers in 2009 (tabel 10.6). Deze trend wijkt af van alle sectoren gezamenlijk waarbij een significante afname van het aantal arbeidsongevallen te zien is.

28 In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk.

TABEL 10.6

Kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling per jaar en de lineaire trend

LIS 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Gezondheids- en welzijnszorg	200	300	300	300	300	2,8%	12%▲
TOTAAL	1000	1000	1100	1100	900	-1,1%	-4%▼

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante trends weer ($p < .05$).

10.2 Risicoprofiel

10.2.1 Persoonskenmerken

In de gezondheids- en welzijnszorg is meer dan driekwart van de slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim vrouw (77%, zie tabel 10.7). De kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim is echter groter voor mannen (3.300 per 100.000 werknemers) dan voor vrouwen (2.400 per 100.000 werknemers). De kans om als man betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim is in de gezondheids- en welzijnszorg kleiner dan in alle andere sectoren.

Het aantal ongevallen met letsel en verzuim is het hoogst bij werknemers in de leeftijdscategorie 30 tot 49 jaar (50% van alle arbeidsongevallen in de gezondheids- en welzijnszorg). Dit komt doordat de ongeveer de helft van de werknemers die werkzaam zijn in de gezondheids- en welzijnszorg in deze leeftijdscategorie vallen. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is in de gezondheids- en welzijnszorg niet afhankelijk van leeftijd.

Middelbaar opgeleide werknemers zijn in de gezondheids- en welzijnszorg het vaakst betrokken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (55%). Ook de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is onder hen het hoogst (2.900 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de gezondheids- en welzijnszorg is voor hoogopgeleiden lager dan gemiddeld in deze sector (1.800 ten opzichte van 2.500 per 100.000 werknemers). In vergelijking met alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval voor hoogopgeleiden in de gezondheids- en welzijnszorg echter iets hoger.

De meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de gezondheids- en welzijnszorg zijn van autochtone afkomst (80%). De kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval is juist hoger voor werknemers met een allochtone afkomst dan werknemers met een autochtone afkomst (3.500 ten opzichte van 2.400 per 100.000 werknemers). Eenzelfde patroon is te zien bij alle andere sectoren.

TABEL 10.7

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar persoonkenmerken en bedrijfsomvang (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	GEZONDHEID- EN WELZIJNSZORG				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Geslacht						
Man	197.000	6.400	23%	3.300▲↓	75%	4.100▲↑
Vrouw	926.000	22.000	77%	2.400▼	25%	2.200▼
Leeftijd						
15 tot 29 jaar	227.000	5.500	19%	2.400↓	25%	3.500▲↑
30 tot 49 jaar	575.000	14.000	50%	2.500↓	51%	3.300↑
50 jaar en ouder	320.000	8.700	31%	2.700↓	24%	3.200↑
Opleiding						
Laag (Basis/MAVO/VMBO)	199.000	5.800	20%	2.900↓	43%	5.200▲↑
Middel (HAVO/VWO/MBO)	542.000	16.000	55%	2.900▲↓	44%	3.500▲↑
Hoog (HBO/WO)	374.000	6.700	24%	1.800▼↑	12%	1.300▼↓
Onbekend	8.200	340	1%		1%	
Herkomst						
Autochtoon	958.000	23.000	80%	2.400▼↓	78%	3.100▼↑
Allochtoon	164.000	5.700	20%	3.500▲↓	22%	4.400▲↑
Bedrijfsomvang						
Klein bedrijf (0-9)	109.000	1.700	6%	1.500▼↓	16%	3.400↑
Midden bedrijf (10-99)	372.000	8.900	31%	2.400↓	49%	3.900▲↑
Groot bedrijf (100+)	602.000	16.000	58%	2.700	32%	2.800▼
Onbekend	39.000	1.400	5%		3%	
TOTAAL	1.122.000	28.000	100%	2.500	100%	3.400

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de gezondheid- en welzijnszorg respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor mannen dan voor vrouwen, dit geldt zowel voor de gezondheid- en welzijnszorg als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de gezondheid- en welzijnszorg en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij mannen is hoger in alle andere sectoren dan in de gezondheid- en welzijnszorg).

10.2.2 *Bedrijfsomvang*

In de gezondheids- en welzijnszorg vindt meer dan de helft van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij grote bedrijven (58%). In tegenstelling tot alle andere sectoren, is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de gezondheids- en welzijnszorg kleiner voor werknemers in kleine bedrijven dan gemiddeld (1.500 tegenover 2.500 per 100.000 werknemers).

10.2.3 *Werkenmerken*

In de gezondheids- en welzijnszorg vinden de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij werknemers met een vast contract (88%; tabel 10.8). Dit komt niet alleen doordat in deze sector de meeste werknemers een vaste aanstelling hebben, maar ook omdat werknemers met een vast contract een grotere kans hebben om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (2.700 per 100.000 werknemers). Alle andere sectoren laten juist een tegenovergesteld beeld zien.

De meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de gezondheids- en welzijnszorg vinden plaats onder werknemers die tussen de 25-36 uur per week werken (44%). Ook de kans om als werknemer betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim is groter dan gemiddeld voor deze groep (respectievelijk 2.800 en 2.500 per 100.000 werknemers). De kans op een ongeval met letsel en verzuim is in de gezondheids- en welzijnszorg kleiner dan gemiddeld voor werknemers die 0-24 uur per week werkzaam zijn (1.900 per 100.000 werknemers). Het beeld in deze sector is hiermee vergelijkbaar met dat in alle andere sectoren.

In de gezondheids- en welzijnszorg werken de meeste slachtoffers van een arbeidsongeval met letsel en verzuim op a-typische werktijden (avond-, nacht- en weekendwerk). Ook de kans op een arbeidsongeval is groter voor werknemers die soms of regelmatig op a-typische werktijden werken dan voor werknemers die reguliere werktijden hebben (2.900 ten opzichte van 1.600 per 100.000 werknemers). In alle andere sectoren doet zich een vergelijkbaar patroon voor.

Verder geldt dat voor werknemers in de gezondheids- en welzijnszorg die in ploegendienst werken de kans op een arbeidsongeval groter is dan voor werknemers die niet in ploegendienst werken (respectievelijk 3.800 en 1.900 per 100.000 werknemers). Voor alle andere sectoren geldt een vergelijkbaar beeld.

In de gezondheids- en welzijnszorg is het aantal ongevallen met letsel en verzuim groter onder werknemers die weinig autonomie ervaren (67%) dan onder werknemers die veel autonomie ervaren. Net als in alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim ook hoger voor werknemers die een lage autonomie ervaren dan voor werknemers die een hoge autonomie ervaren (3.400 ten opzichte van 1.700 per 100.000 werknemers). Voor tijdsdruk geldt dat de kans op een arbeids-

ongeval hoger is voor werknemers die een hoge tijdsdruk ervaren (3.200 per 100.000 werknemers).

Het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim is in de gezondheids- en welzijnszorg groter voor werknemers die soms (40%) of geen (48%) gevaarlijk werk verrichten dan voor werknemers die regelmatig (9%) gevaarlijk werk verrichten. Echter, de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst indien men regelmatig gevaarlijk werk verricht (7.400 per 100.000 werknemers). Eenzelfde patroon wordt gevonden in alle andere sectoren.

Ongeveer de helft van werknemers in de gezondheids- en welzijnszorg die betrokken is bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim geeft aan regelmatig kracht te zetten (51%). Net als in alle andere sectoren, is ook de kans op een arbeidsongeval groter voor werknemers die regelmatig kracht zetten in het werk (4.300 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is kleiner dan gemiddeld voor werknemers die geen kracht zetten (1.300 per 100.000 werknemers). Werknemers die nooit worden blootgesteld aan lawaai zijn vaker slachtoffer van een arbeidsongeval met letsel en verzuim (74%) dan werknemers die soms (20%) of regelmatig (5%) worden blootgesteld aan lawaai. Maar net als in alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval groter bij werknemers die soms of regelmatig worden blootgesteld aan lawaai (respectievelijk 4.100 en 5.500 per 100.000 werknemers) dan werknemers die nooit worden blootgesteld (2.200 per 100.000 werknemers).

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is relatief groot voor werknemers die een enkele keer of vaker worden geconfronteerd met ongewenst gedrag op de werkvloer. Dit geldt zowel voor intern ongewenst gedrag (door leidinggevenden of collega's), als voor extern ongewenst gedrag (door mensen van buiten de organisatie zoals patiënten, klanten, leerlingen, passagiers etc.). In geval van intern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 6.300 per 100.000 werknemers en in geval van extern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 3.700 per 100.000 werknemers, ten opzichte van een gemiddelde kans op een arbeidsongeval in de gezondheids- en welzijnszorg van 2.500 per 100.000 werknemers. Voor alle andere sectoren geldt eenzelfde patroon.

TABEL 10.8

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar werkkenmerken (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	GEZONDHEID- EN WELZIJNSZORG				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Contractvorm						
Vast	942.000	25.000	88%	2.700▲↓	80%	3.300▼↑
Flexibel	171.000	2.900	10%	1.700▼↓	19%	3.700▲↑
Onbekend	9.200	440	2%		1%	
Werkuren (inclusief overwerk)						
0-24 uur	376.000	7.000	25%	1.900 ▼	10%	2.000 ▼
25-36 uur	447.000	13.000	44%	2.800 ▲	16%	2.700 ▼
Meer dan 36 uur	239.000	7.100	25%	3.000 ↓	69%	3.900 ▲ ↑
Onbekend	61.000	1.800	6%		6%	
A-typische werktijden						
Nooit	366.000	5.800	20%	1.600▼↓	28%	2.700▼↑
Soms/ regelmatig	697.000	20.000	72%	2.900▲↓	66%	3.700▲↑
Onbekend	59.000	2.200	8%		6%	
Ploegendienst						
Nooit	751.000	14.000	50%	1.900▼↓	74%	2.900▼↑
Soms/ regelmatig	315.000	12.000	43%	3.800▲↓	21%	6.000▲↑
Onbekend	56.000	2.100	7%		5%	
Autonomie						
Laag	552.000	19.000	67%	3.400▲↓	57%	4.900▲↓
Hoog	555.000	9.200	32%	1.700▼↓	42%	2.300▼↓
Onbekend	15.000	250	1%		1%	
Tijdsdruk						
Laag	637.000	13.000	47%	2.100▼↓	52%	2.900▼↑
Hoog	458.000	14.000	51%	3.200▲↓	46%	4.100▲↑
Onbekend	27.000	620	2%		2%	
Gevaarlijk werk						
Ja, regelmatig	36.000	2.700	9%	7.400▲↓	17%	11.500▲↑
Ja, soms	246.000	12.000	40%	4.700▲↓	38%	7.100▲↑
Nee	828.000	14.000	48%	1.700▼↓	44%	1.900▼↑
Onbekend	12.000	500	2%			

NEA 2005-2009	GEZONDHEID- EN WELZIJSZORG				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Kracht zetten						
Ja, regelmatig	338.000	15.000	51%	4.300▲↓	48%	8.400▲↑
Ja, soms	282.000	7.100	25%	2.500↓	27%	4.300▲↑
Nee	487.000	6.400	23%	1.300▼	24%	1.400▼
Onbekend	15.000	250	1%		1%	
Lawaai						
Ja, regelmatig	25.000	1.400	5%	5.500▲↑	25%	9.200▲↑
Ja, soms	136.000	5.600	20%	4.100▲↑	34%	5.500▲↑
Nee	941.000	21.000	74%	2.200▼↓	40%	1.900▼↓
Onbekend	20.000	400	1%		2%	
Ongewenst gedrag (extern)						
Nee, nooit	612.000	9.600	34%	1.600▼↓	67%	2.900▼↑
Een enkele keer of vaker	508.000	18.600	65%	3.700▲↓	32%	5.000▲↑
Onbekend	2.600	230	1%		1%	
Ongewenst gedrag (intern)						
Nee, nooit	950.000	18.000	62%	1.900▼↓	60%	2.500▼↑
Een enkele keer of vaker	170.000	11.000	38%	6.300▲	40%	7.200▲
Onbekend	2.500	100	0%		0%	
TOTAAL	1.122.000	28.000	100%	2.500	100%	3.400

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de gezondheids- en welzijnszorg respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant lager voor werknemers die minder dan 24 uur werken, dit geldt zowel voor de gezondheids- en welzijnszorg als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de gezondheids- en welzijnszorg en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij werknemers met een vast contract is lager in de gezondheids- en welzijnszorg dan in alle andere sectoren).

10.2.4 Multivariate toetsing

Veel persoons- en werkkenmerken hangen met elkaar samen, doordat ze vaak tegelijkertijd voorkomen op de werkvloer. Zo doen mannen vaker zwaar werk dan vrouwen en werken jongeren vaker dan ouderen in flexibele contracten. Ook bepaalde werkkenmerken komen veel samen voor. Gedacht kan worden aan lawaai op de werkvloer, het verrichten van gevaarlijk werk en veel kracht moeten zetten tijdens werkzaamheden. Hierdoor is het mogelijk dat werknemers die blootgesteld worden aan lawaai vaker een arbeidsongeval hebben (univariaat), terwijl het verhoogde risico op een arbeidsongeval eigenlijk veroorzaakt wordt door het verrichten van gevaarlijk werk of veel

kracht moeten zetten. Om deze relaties nader te onderzoeken en na te gaan welke factoren nu daadwerkelijk de belangrijkste risico's vormen voor een arbeidsongeval, is een (multivariate) analyse uitgevoerd waarbij voor het effect van een variabele is gecontroleerd voor alle andere variabelen.

Tabel 10.9 geeft een overzicht van de onderzochte factoren in de gezondheids- en welzijnszorg²⁹. Op grond van de multivariate analyse zijn de belangrijkste risicofactoren (en beschermende factoren) in de gezondheids- en welzijnszorg:

Geslacht: mannen hebben ruim anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan vrouwen.

- Opleidingsniveau: middelbaar opgeleide werknemers hebben anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan hoogopgeleide werknemers.
- Herkomst: werknemers van allochtone afkomst hebben bijna anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers van autochtone afkomst.
- Contractvorm: werknemers met een vast contract hebben bijna tweederde meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers met een flexibel contract.
- Autonomie: werknemers die weinig autonomie ervaren, hebben bijna anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers met veel autonomie.
- Extern ongewenst gedrag: werknemers die een enkele keer of vaker slachtoffer zijn van extern ongewenst gedrag hebben ruim tweederde meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers die hier nooit mee worden geconfronteerd.
- Intern ongewenst gedrag: werknemers die een enkele keer of vaker slachtoffer zijn van intern ongewenst gedrag hebben meer dan tweeëneenhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die hier nooit mee worden geconfronteerd.
- Gevaarlijk werk: werknemers die soms of regelmatig gevaarlijk werk verrichten hebben bijna twee keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen gevaarlijk werk verrichten.
- Kracht zetten: werknemers die soms of regelmatig kracht zetten hebben tweederde meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen kracht zetten in het werk.

29 De cijfers zijn zogenaamde Odd's ratio's. Aangezien arbeidsongevallen relatief weinig voorkomen kunnen deze worden geïnterpreteerd als relatieve risico's. Wanneer de waarde kleiner is dan één, is er sprake van een verlaagd risico op een arbeidsongeval en wanneer de waarde groter is dan één, is er sprake van een verhoogd risico op een arbeidsongeval.

TABEL 10.9

Risicofactoren voor ongeval met letsel en verzuim binnen de gezondheids- en welzijnzorg

NEA 2005-2009	ODD'S RATIO
Geslacht (man vs vrouw)	1,60▲
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49)	,93
Leeftijd (50 jaar of ouder vs 30-49 jaar)	1,06
Opleiding (laag vs midden)	1,17
Opleiding (hoog vs midden)	,67▼
Herkomst (allochtoon vs autochtoon)	1,44▲
Bedrijfs grootte (klein vs midden)	,79
Bedrijfs grootte (groot vs midden)	1,00
Contractvorm (flexibel vs vast)	,61▼
Werktijd (<24 uur vs 25-36 uur)*	,79
Werktijd (>36 uur vs 25-36 uur)*	,97
A-typische tijden (ja vs nee)	1,04
Ploegendienst (ja vs nee)	1,08
Autonomie (laag vs hoog)	1,49▲
Tijdsdruk (hoog vs laag)	1,08
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	1,68▲
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	2,54▲
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	1,84▲
Kracht zetten (ja vs nee)	1,67▲
Lawaai (ja vs nee)	1,26
Constante	,004
Nagelkerke R Square= 0.10	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: ▲ en ▼ p<.05

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Uit de analyses blijkt dat veel variabelen die op basis van de univariate analyses (de eerder gepresenteerde tabellen) gerelateerd leken aan een verhoogde ongevalkans, ook multivariaat het belangrijkste risico vormen op een ongeval met letsel en verzuim in de gezondheids- en welzijnzorg. Echter, in tegenstelling tot de univariate analyse blijkt de kans op een arbeidsongeval multivariaat niet afhankelijk te zijn van het aantal werkuren. Ook blijkt de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim multivariaat niet langer hoger voor werknemers die a-typische werktijden hebben of in ploegendienst werken. Het ervaren van een hoge tijdsdruk of blootstelling aan lawaai in de gezondheids- en welzijnzorg gaat multivariaat ook niet langer gepaard met een verhoogde kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim.

10.3 Ongevalseenario's

In de helft van de gevallen worden werkenden in de gezondheids- en welzijnszorg op een SEH-afdeling behandeld in verband met letsel door contact met een object (52%, 2.000; tabel 10.10). Snij-ongevallen komen het meeste voor (30%, 1.100), vaak met een (injectie)naald maar er zijn ook voorbeelden van ongevallen met een mes of glas. Ongeveer een vijfde heeft letsel door een val (19%, 750) en één op de tien slachtoffers heeft letsel opgelopen door lichamelijk contact (11%, 410). Ongeveer de helft van de slachtoffers loopt letsel op tijdens werkzaamheden in een ziekenhuis (52%, 2.000), ruim een tiende tijdens werkzaamheden in een verpleeg- of verzorgingshuis (12%, 480). In één op de tien gevallen is de plaats waar het ongeval heeft plaatsgevonden niet bekend.

De helft van de ziekenhuisopnamen vindt plaats in verband met letsel door een val. Een kwart van de slachtoffers wordt opgenomen in verband met letsel door contact met een object. Het aantal ziekenhuisopnamen is te klein om er verdere uitspraken over te doen.

Ruim tweederde van de slachtoffers die na een ongeval in de gezondheids- en welzijnszorg worden behandeld op een SEH-afdeling, is een vrouw. Dit aandeel vrouwen is erg hoog vergeleken met andere sectoren, maar heeft natuurlijk alles te maken met het grote aantal vrouwen dat in deze sector werkzaam is. Vrouwen worden relatief vaker dan mannen op de SEH-afdeling behandeld in verband met letsel door een val. Het aandeel letsels door een val is bij jongere werkenden in de gezondheids- en welzijnszorg (15-44 jaar) kleiner dan bij ouderen (45 jaar en ouder). Het aandeel letsels door lichamelijk contact is het grootst in de groep 25-34 jaar en neemt daarna af met de leeftijd.

TABEL 10.10

Arbeidsongevallen in de gezondheids- en welzijnszorg: jaarlijks aantal SEH-behandelingen en ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling naar meest voorkomende scenario's

LIS 2005-2009	SEH-BEHANDELINGEN			ZIEKENHUIS-OPNAMEN NA SEH-BEHANDELING	
	AANTAL	BEHANDELING %	OPNAME %	AANTAL	%
Val	750	19%	4%	30	49%
Zwikken	200	5%	<1%		
Uitglijden	170	4%	3%		
Contact met object	2.000	52%	<1%	20	24%
Snijden aan object	1.100	30%	<1%		
Geraakt door bewegend object	420	11%	1%		
Stoten tegen stilstaand object	250	6%	2%		
Beknelling	210	5%	<1%		
Overig scenario	1.100	28%	2%	20	27%
Lichamelijk contact	410	11%	1%		
Acute fysieke belasting	160	4%	3%		
Verbranding	150	4%	-		
TOTAAL	3.900	100%	2%	70	100%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

10.3.1 Nadere analyses voor enkele scenario's

Drie scenario's worden verder uitgewerkt (tabel 10.11), te weten snijden, vallen en lichamelijk contact. Deze scenario's zijn samen verantwoordelijk voor meer dan de helft van alle SEH-behandelingen (59%) in verband met letsel door een arbeidsongeval in de gezondheids- en welzijnszorg. Van deze drie scenario's worden toedrachtbeschrijvingen weergegeven in tabel 10.12. Gezien het kleine aantal ziekenhuisopnamen, zijn in tabel 10.12 naast enkele ernstigere ongevallen (ziekenhuisopname na SEH-behandeling), ter aanvulling ook ongevallen opgenomen die alleen tot een behandeling op de SEH-afdeling hebben geleid. Het aantal ziekenhuisopnamen na een ongeval in de gezondheids- en welzijnszorg is te klein voor een nadere analyse.

10.3.1.1 Snij-ongevallen

Bij de helft van de snij-ongevallen is sprake van letsel door een (injectie)naald/-spuit (55%). Letsel door een mes (14%) of glas (7%) komen met afstand op de tweede en derde plaats. De toedrachtbeschrijvingen geven weinig extra informatie over de oorzaak van een prikaccident of over het type naald. In de meeste gevallen zal het gaan om een injectienaald (insulinenaalden genoemd), maar ook prikaccidenten met hecht-naalden worden gemeld. In tabel 10.12 staan enkele toedrachtbeschrijvingen die

nog enige nadere informatie geven over het prikaccident. Het zijn veelal verpleegkundigen die zich prikken aan een naald maar daarnaast ook personen uit diverse andere beroepen zoals verzorgenden, artsen/arts-/co-assistenten, ok-assistenten, laboranten enz. Bij snij-ongevallen met messen komen de genoemde beroepen ook voor maar ook bijvoorbeeld keukenmedewerkers, dus bijvoorbeeld (instellings)koks en keukenassistenten. Bij de snij-ongevallen met messen is een enorme variatie aan toedrachten. Ruim zes op de tien snij-ongevallen vinden plaats in een ziekenhuis, elf procent in een verzorg- of verpleeghuis.

In twee op de drie gevallen leidt een snij-ongeval tot letsel aan de bovenste extremiteiten (69%) en dan vooral aan de vingers (59%). Bij ruim een kwart van de ongevallen wordt geen letsellocatie genoemd. Slachtoffers van prikaccidenten komen vermoedelijk vaak niet naar de SEH-afdeling in verband met de verwonding door een naald, maar in verband met een mogelijke infectie (bijvoorbeeld met hepatitis B/C of HIV) door het prikken aan een (vuile) naald. Het is mogelijk dat de letsellocatie dan niet altijd wordt geregistreerd.

10.3.1.2 Valongevallen

Er komen veel verschillende typen valongevallen voor in de gezondheids- en welzijnszorg. Zwikken (200) en uitglijden (170) komen het meeste voor. Een val van een trap of ladder en struikelen volgen daarna. Ook hier mist vaak specifiekere informatie over de val. Uitglijden over een natte/gladde vloer (12%) en vallen van een vaste trap (10%) zijn de enige scenario's die er uitspringen. Verpleegkundigen, verzorgenden, thuiszorgmedewerkers en schoonmakers worden het vaakst genoemd. De meeste valongevallen vinden plaats in een ziekenhuis (45%), vijftien procent in een verzorg- of verpleeghuis.

Letsel aan de onderste extremiteiten komt het meeste voor (53%). Eenderde van de slachtoffers van een valongeval in de gezondheids- en welzijnszorg wordt op een SEH-afdeling behandeld voor letsel aan de bovenste extremiteiten (33%). Letsels aan de enkel (25%) staan boven aan, daarna volgen de knie (14%), pols (12%) en voet (8%).

10.3.1.3 Lichamelijk contact

In bijna de helft van de SEH-behandelingen in verband met letsel door lichamelijk contact tijdens werkzaamheden in de gezondheids- en welzijnszorg wordt expliciet aangegeven dat er sprake was van geweld (48%). In een kwart van de gevallen is het slachtoffer gebeten (23%). Bij één op de vijf slachtoffers is bekend dat de verwonding is ontstaan door een slag, klap of stomp (19%). Opnieuw zijn slachtoffers vaak verpleegkundigen of verzorgenden. De data geven aanwijzingen dat letsel door lichamelijk contact vooral voorkomt in de gehandicaptenzorg, psychiatrie en in het ziekenhuis.

Bijna tweederde van de letsels is een letsel aan de bovenste extremiteiten (64%) vooral aan vingers, onderarm en hand. In één op de vijf gevallen heeft het slachtoffer hoofdletsel (19%).

TABEL 10.11

Arbeidsongevallen in de sector gezondheids- en welzijnszorg: uitwerking van drie scenario's naar jaarlijks aantal SEH-behandelingen naar betrokken product

LIS 2005-2009	AANTAL	%	LIS 2005-2009	AANTAL	%
SNIJDEN	1.100	100%	LICHAMELIJK CONTACT	410	100%
Medische hulpmiddelen	630	55%	Beet door persoon	100	23%
- (Injectie)naald/-spuit	620	55%	Slag, klap, stomp	80	19%
Messen	160	14%			
Materiaal van glas	70	7%	VALLEN	750	100%
			Uitgliden over (natte, gladde) vloer	90	12%
			Val van een vaste trap	70	10%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

TABEL 10.12

Voorbeelden van arbeidsongevallen die leiden tot ziekenhuisopname bij drie scenario's in de Gezondheids- en welzijnszorg

BEROEP (IJS 2005-2009)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
SNIJDEN				
Keukenassistent	Mes, niet gespec.	Met een mes openen van een fles, uitgeschoten.	Open wond	Vingers
Medewerker opvang dakloze jongeren	Mes, niet gespec.	Tijdens werk in pand door cliënt meerdere malen gestoken.	Open wond	Meerdere lichaamsdelen
Alleen SEH-behandeling				
Analist	Mes, niet gespec.	Vinger van rechterhand gesneden aan microtoommes.	Open wond	Vingers
Doktersassistente	(Injectie)naald/-spuit	In huisartsenpraktijk per ongeluk in naaldencontainer gegrepen.	Oppervlakkig letsel	Vingers
Instellingskok	Mes, niet gespec.	Tijdens aanrecht afpoetsen tegen mes aangekomen met vinger.	Open wond	Vingers
Medewerker laboratorium	Mes, niet gespec.	Bij snijden van vriescoupe met mesje gesneden.	Open wond	Vingers
Medewerker	(Injectie)naald/-spuit	Prikaccident beddencentrale, injectienaald tussen vuile lakens.	Oppervlakkig letsel	Onbekend
Mortuariumdienst	Mes, niet gespec.	Zich gesneden aan scalpel tijdens uitnemen van pacemaker.	Open wond	Vingers
Verpleegkundige	(Injectie)naald/-spuit	Naald in teen laten vallen.	Oppervlakkig letsel	Teen
Verpleegkundige	(Injectie)naald/-spuit	Tijdens medicatieverzorging zichzelf geprikt aan insulienaald.	Open wond	Vingers
VALLLEN				
Kraamverzorgster	Vlizotrap	Wilde was op zolder hangen toen vlioztrap los raakte.	Fractuur	Enkel
Medewerker revalidatie	-	Tijdens fysiotherapie buiten, gevallen door onwel worden.	Fractuur	Heup
Medewerker transportdienst	Gladde vloer	Tijdens werkzaamheden bij transportdienst in ziekenhuis uitgegleden op gladde vloer en gevallen op heup.	Fractuur	Heup
Pastoraal medewerker	Gordijnen	In verpleeghuis achter gordijnen blijven hangen en gevallen.	Fractuur	Heup
Thuiszorg medewerker	Huishoudtrapje	Van huishoudtrapje gevallen.	Fractuur	Polis
Verpleegkundige	Trap	In ziekenhuis van trap is gevallen.	Fractuur	Enkel
Verpleegkundige	Putje	Gevallen in ambulancehal door verzwikking door een putje.	Fractuur	Heup

BEROEP (IJS 2005-2009)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
Verpleegkundige	-	Vanuit verzorgingshuis met cliënte gaan wandelen, deze rende weg, wilde er achteraan rennen, dat lukte niet, gevallen.	Licht hersenletsel	Hersenen
Verzorgers gehandicapten	Duw	Door een duw zich verstaapt.	Fractuur	Enkel
Ziekenhuisapotheker	Gladdes vloer	Op gladdes vloer uitgegleden en op pols terecht gekomen.	Fractuur	Polis
LICHAMELIJK CONTACT				
Groepsleider	Trap, schop	Op kamp met probleemjongeren, door cliënt in buik getrapt.	Orgaanletsel	Orgaan
Onbekend	Trap, schop	Cliënt brak los en raakte zijn hoofd met een knie.	Ernstig schedel/hersenletsel	
Verpleegkundige	Overig	Mishandeld door patiënt.	Fractuur	Aangezicht
Alleen SEH-behandeling				
Sociaal pedagogisch hulpverlener	Trap, schop	Tijdens werk door familie van cliënt geschopt en geslagen.	Oppervlakkig letsel	Meerdere lichaamsdelen
Verpleegkundige	Beet door persoon	Door verwarde patiënt in vinger gebeten.	Open wond	Vingers
Verpleegkundige	Overig	Tijdens het separeren van een patiënt contusie hand.	Oppervlakkig letsel	Vingers
Verpleegkundige	Overig	Door geriatrische patiënt hardhandig aan arm getrokken.	Distorsie	Onderarm
Verzorgende verstandelijk gehandicapten	Trap, schop	Per ongeluk trap van bewoner tegen vinger gekregen.	Luxatie	Vingers
Verzorgende bejaardenhuis	Overig	Bij verzorgen van bewoner: instoppen van hemd, vingerletsel.	Spier- of peesletsel	Vinger
Verzorgende	Overig	Tijdens het iemand uit bed helpen hand geblesseerd.	Fractuur	Schouder
Verzorgende	Beet door persoon	Geretardeerde patiënt werd boos en beet verzorgende in arm.	Open wond	Onderarm

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

10.3.2 Oorzaken van het ongeval

De slachtoffers van een ongeval in de gezondheids- en welzijnszorg met letsel dat behandeld moet worden op de SEH-afdeling van een ziekenhuis, geven het vaakst aan dat *gedragsfactoren* (83%) een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het ongeval (CLVO 2003-2009³⁰, N=79). Haast en pech speelden volgens de slachtoffers allebei in ongeveer één derde van de gevallen een rol (35% resp. 33%). Op de derde plaats komt onoplettendheid en onvoorzichtigheid. *Omgevingsfactoren, productfactoren en lichamelijke factoren* worden in mindere mate gezien als oorzakelijke factor. Per categorie worden het meeste genoemd: drukte respectievelijk onvoorspelbaarheid van de werking van het product en niet snel kunnen reageren. Het aantal cases is echter klein, dus bovenstaande resultaten moeten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Per ongeval kunnen meerdere factoren genoemd worden.

TABEL 10.13

Factoren van invloed op het ontstaan van het ongeval (meerdere factoren tegelijk mogelijk)

	LIChAMELIJKE FACTOREN	PRoDUCT- FACTOREN	GEDRAGS- FACTOREN	OMGEVINGS- FACTOREN
Gezondheids- en welzijnszorg	26%	20%	83%	35%

BRON: CLVO 2003-2009, Consument en Veiligheid.

10.4 Conclusies

Het absolute aantal ongevallen met letsel en verzuim in de gezondheids- en welzijnszorg in de periode 2005-2009 wordt geschat op gemiddeld 28.000 per jaar. Dit zijn 2.500 ongevallen per 100.000 werknemers. Binnen de gezondheids- en welzijnszorg is de kans op een ongeval relatief groot in de geestelijke gezondheidszorg (4.100 per 100.000 werknemers). De grootste kans op een dergelijk ongeval lopen verpleegkundigen en ziekenverzorgenden. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de gezondheids- en welzijnszorg laat in de periode van 2005 tot 2009 geen significante toe- of afname zien.

Jaarlijks vinden gemiddeld 3.900 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de gezondheids- en welzijnszorg. Dit is 5% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt overeen met 300

30 Het Continu LIS Vervolgonderzoek (CLVO) is een continu uitgevoerd vragenlijstonderzoek onder slachtoffers die op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een prive-, verkeers- of arbeidsongeval, sportdeelname of geweld. Met behulp van het CLVO wordt onder andere aanvullende informatie verzameld over de aard en toedracht van een ongeval en mogelijke oorzaken van het ongeval. Een steekproef van slachtoffers wordt willekeurig geselecteerd uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

SEH-behandelingen gemiddeld per jaar per 100.000 werkenden in deze sector. De kans op een arbeidsongeval met een SEH-behandeling is in de gezondheids- en welzijnszorg licht gestegen van 200 per 100.00 werknemers in 2005 naar 300 per 100.000 werknemers in 2009.

In dit rapport zijn de risicofactoren geschetst voor betrokkenheid bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim (in termen van een kans op een ongeval per 100.000 werknemers) in de gezondheids- en welzijnszorg. De factoren die univariaat of multivariaat gepaard gaan met een relatief hoge (of juist lage) kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn weergegeven in tabel 10.14.

TABEL 10.14

Risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim

GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG	UNIVARIAAT	MULTIVARIAAT
Mannen	▲	▲
Middelbaar opgeleiden	▲	▲
Allochtonen	▲	▲
Vast contract	▲	▲
25-36 werkuren per week*	▲	
A-typische werktijden	▲	
Ploegendienst	▲	
Lage Autonomie	▲	▲
Hoge Tijdsdruk	▲	
Gevaarlijk werk	▲	▲
Kracht zetten	▲	▲
Lawaai	▲	
Extern ongewenst gedrag	▲	▲
Intern ongewenst gedrag	▲	▲

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven weer of de variabele gepaard gaat met een significant hogere danwel lagere kans op een arbeidsongeval.

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Conclusies ten aanzien van de meest voorkomende scenario's bij ongevallen in de gezondheids- en welzijnszorg waarvoor het slachtoffer wordt behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis:

- Bij de helft van de SEH-behandelingen in verband met letsel door een arbeidsongeval is in deze sector het letsel veroorzaakt door contact met een object; daarbinnen zijn snij-ongevallen het meest voorkomend (30%).

- (Injectie)naalden/-spuiten zijn het vaakst betrokken bij snij-ongevallen (55%), letsel door mes (14%) of door glas (7%) komen respectievelijk op de tweede en derde plaats.
- Bij ongevallen met letsel door vallen (19%) is de meest voorkomende oorzaak zwikken (26%) of uitglijden (22%).
- Valongevallen leiden in de gezondheids- en welzijnszorg relatief vaak tot een ziekenhuisopname (49% van de ziekenhuisopnames na SEH-behandeling).



11 Openbaar Bestuur

11.1 Kerncijfers

11.1.1 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim

In het openbaar bestuur vonden gedurende de periode 2005-2009 naar schatting jaarlijks gemiddeld 15.000 ongevallen met letsel en verzuim plaats (tabel 11.1). Dit zijn 2.700 ongevallen per 100.000 werknemers. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is in alle andere sectoren gemiddeld 3.300 per 100.000 werknemers. Binnen het openbaar bestuur is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst bij defensie, justitie, politie en brandweer (4.900 per 100.000 werknemers).

TABEL 11.1

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in het openbaar bestuur (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 SUBSECTOR	OPENBAAR BESTUUR			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Openbaar bestuur	310.000	4.900	34%	1.600▼
Defensie/ justitie/ politie/ brandweer	152.000	7.500	52%	4.900▲
Overig	71.000	2.100	14%	3.000
TOTAAL	532.000	15.000	100%	2.700

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante verschillen weer tussen de subsectoren ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

Binnen het openbaar bestuur is het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim het grootste onder politiepersoneel, brandweer en bewakers (44%; tabel 11.2). Ook de kans op dit type ongeval is het grootst voor deze beroepsgroep (7.200 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in het openbaar bestuur is kleiner dan gemiddeld voor administratieve beroepen (1.300 per 100.000 werknemers).

TABEL 11.2

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in het openbaar bestuur per beroep (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 BEROEP	OPENBAAR BESTUUR			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Politiepersoneel, brandweer, bewakers	88.000	6.000	44%	7.200▲
Overige dienstverlenende functies	65.000	1.200	9%	1.900
Overige administratieve beroepen	76.000	1.000	7%	1.300▼
Overige beroepen	304.000	5.900	41%	1.900▼
TOTAAL	532.000	15.000	100%	2.700

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer tussen de beroepen ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

In het openbaar bestuur verzuimt ongeveer een vijfde van de werknemers na een arbeidsongeval met letsel en verzuim 1 tot 3 dagen (tabel 11.3). Een kwart verzuimt tussen de 4 dagen en 2 weken, een vijfde verzuimt 2 weken tot 1 maand en bijna een kwart verzuimt 1-6 maanden. Ten slotte verzuimt in het openbaar bestuur 8% van de werknemers meer dan 6 maanden na een ongeval. In andere sectoren worden vergelijkbare percentages gevonden. De percentages voor verzuimtijd in het openbaar bestuur wijken niet significant af van die in alle andere sectoren.

TABEL 11.3

Verzuimgegevens na arbeidsongevallen met letsel en verzuim

NEA 2005-2009 VERZUIM	OPENBAAR BESTUUR		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
1, 2 of 3 dagen	3.200	22%	44.000	21%
4 dagen tot 2 weken	3.600	25%	59.000	29%
2 weken tot 1 maand	2.900	20%	37.000	18%
1 tot 6 maanden	3.500	24%	47.000	23%
Meer dan 6 maanden	1.200	8%	19.000	9%
TOTAAL	15.000	100%	206.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: Geen significante verschillen tussen openbaar bestuur en alle andere sectoren.

De meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim in het openbaar bestuur zijn ongevallen met lichamelijk letsel (65%; tabel 11.4), gevolgd door ongevallen met geestelijk letsel (26%). Ongevallen met zowel lichamelijk als geestelijk letsel komen het minst

voor (9%). Alle andere sectoren laten een vergelijkbaar beeld zien. Wel valt op dat ongevallen met geestelijk letsel in het openbaar bestuur vaker voorkomen (26%) dan in alle andere sectoren (20%).

TABEL 11.4

Arbeidsongevallen met lichamelijk, geestelijk en zowel lichamelijk als geestelijk letsel en verzuim (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 LETSEL	OPENBAAR BESTUUR		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
Ongevallen met lichamelijk letsel en verzuim	9.000	65%	144.000	70%
Ongevallen met geestelijk letsel en verzuim	3.800	26%↑	40.000	20%↓
Ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel en verzuim	1.200	9%	21.000	10%
TOTAAL	15.000	100%	205.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het type letsel ($p < .05$) van werknemers in het openbaar bestuur en werknemers in alle andere sectoren. Het totale aantal ongevallen kan afwijken van voorgaande tabellen doordat het type letsel in enkele gevallen onbekend is.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in het openbaar bestuur laat de afgelopen jaren een fluctuerend beeld zien en ligt tussen de 2.400 per 100.000 en 3.500 per 100.000 werknemers (tabel 11.5). Deze trend is niet significant. Ook wijkt het patroon niet af van alle andere sectoren gezamenlijk.

TABEL 11.5

Kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per jaar en de lineaire trend

NEA 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Openbaar bestuur	2.700	2.400	2.400	3.500	2.700	4.4%	19%
TOTAAL	3.300	3.100	3.200	3.400	3.100	-0.4%	-2%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: deze trends zijn niet significant ($p < 0.05$).

11.1.2 SEH-behandelingen

Elk jaar vinden gemiddeld 3.800 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in het openbaar bestuur (LIS 2005-2009³¹, N= 2.136). Dit is 5% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt overeen met 700 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden in deze sector. Bij 5% (180) van de slachtoffers in het openbaar bestuur is het letsel zo ernstig dat ziekenhuisopname noodzakelijk is na de behandeling op de SEH-afdeling. Het aandeel ziekenhuisopnamen lijkt iets toe te nemen met het toenemen van de leeftijd van de slachtoffers. Er is geen verschil tussen mannen en vrouwen.

De kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling in het openbaar bestuur is gestegen van 600 per 100.000 werknemers in 2005 tot 700 per 100.000 werknemers in 2009 (tabel 11.6). Dit is een significante toename. Deze trend wijkt af van significante daling van de kans op een arbeidsongeval met een SEH-behandeling in alle sectoren gezamenlijk (van 1.000 per 100.000 werkenden in 2005 tot 900 per 100.000 werkenden in 2009).

TABEL 11.6

Kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling per jaar en de lineaire trend

LIS 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Openbaar bestuur	600	600	700	700	700	3,5%	15%▲
TOTAAL	1000	1000	1100	1100	900	-1,1%	-4%▼

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante trends weer (p<0.05).

11.2 Risicoprofiel

11.2.1 Persoonskenmerken

In het openbaar bestuur zijn veel slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim man (72%, zie tabel 11.7), Dit komt niet alleen omdat er meer mannen werkzaam zijn in het openbaar bestuur, maar ook omdat mannen in deze sector een veel grotere kans hebben om betrokken te raken bij een arbeidsongeval dan vrouwen (3.200 tegenover 1.900 per 100.000 werknemers). Alle andere sectoren laten een vergelijkbaar patroon zien.

31 In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk.

In het openbaar bestuur hebben werknemers in de jongste leeftijdscategorie (15-29 jaar) een grotere kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan gemiddeld (3.700 ten opzichte van 2.700 per 100.000 werknemers). De oudste groep werknemers (50 jaar en ouder) heeft in het openbaar bestuur de kleinste kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim (2.100 per 100.000). In alle andere sectoren zijn er geen significante verschillen tussen leeftijdsgroepen.

De meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim zijn werknemers met een middelbare opleiding (57%). In het openbaar bestuur hebben werknemers met een lage en middelbare opleiding een grotere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim (respectievelijk 4.200 en 3.700 per 100.000 werknemers). Hoogopgeleiden (HBO en WO) zijn in deze sector minder vaak betrokken bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim (17%). Ook de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is voor werknemers met een hoge opleiding lager ten opzichte van het gemiddelde (1.100 tegenover 2.700 per 100.000 werknemers). Alle andere sectoren laten een vergelijkbaar beeld zien.

De meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim zijn van autochtone afkomst (83%). De kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval is niet anders voor autochtone werknemers (2.700 per 100.000 werknemers) dan voor allochtone werknemers (2.900 per 100.000 werknemers). Hiermee wijkt het openbaar bestuur af van alle andere sectoren, waarin de ongevalkans voor allochtonen hoger is dan voor autochtonen.

11.2.2 Bedrijfsomvang

In het openbaar bestuur vinden de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij grote bedrijven (59%). De kans op een arbeidsongeval is het grootst bij de middelgrote bedrijven (4.300 per 100.000 werknemers). Bij grote bedrijven is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het kleinst (2.200 per 100.000 werknemers). Dit beeld komt overeen met het beeld alle andere sectoren.

TABEL 11.7

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar persoonkenmerken en bedrijfsomvang (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	OPENBAAR BESTUUR				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Geslacht						
Man	326.000	10.000	72%	3.200▲↓	68%	4.100▲↑
Vrouw	206.000	4.000	28%	1.900▼	32%	2.200▼
Leeftijd						
15 tot 29 jaar	72.000	2.600	18%	3.700▲	25%	3.400
30 tot 49 jaar	288.000	8.300	57%	2.900	50%	3.200
50 jaar en ouder	172.000	3.600	25%	2.100▼↓	25%	3.200↑
Opleiding						
Laag (Basis/MAVO/VMBO)	88.000	3.700	26%	4.200▲	41%	5.000▲
Middel (HAVO/VWO/MBO)	223.000	8.300	57%	3.700▲	45%	3.400▲
Hoog (HBO/WO)	219.000	2.500	17%	1.100▼	13%	1.500▼
Onbekend	2.400	30	0%		1%	
Herkomst						
Autochtoon	445.000	12.000	83%	2.700	78%	3.000▼
Allochtoon	87.000	2.500	17%	2.900↓	22%	4.400▲↑
Onbekend	670	0	0%		0%	
Bedrijfsomvang						
Klein bedrijf (0-9)	13.000	450	3%	3.500	15%	3.200
Midden bedrijf (10-99)	115.000	4.900	34%	4.300▲	48%	3.600▲
Groot bedrijf (100+)	391.000	8.600	59%	2.200▼↓	34%	2.800▼↑
Onbekend	13.000	540	4%		3%	
TOTAAL	532.000	15.000	100%	2.700	100%	3.300

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen het openbaar bestuur respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor mannen dan voor vrouwen, dit geldt zowel voor het openbaar bestuur als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen het openbaar bestuur en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij mannen is hoger in alle andere sectoren dan in de openbaar bestuur).

11.2.3 Werkkenmerken

In het openbaar bestuur vinden de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij werknemers met een vast contract (84%). Dit komt doordat in deze sector de meeste werknemers een vaste aanstelling hebben. De kans op een arbeidsongeval blijkt in het openbaar bestuur niet afhankelijk te zijn van de contractvorm. In alle andere sectoren is dit wel het geval en is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim kleiner bij werknemers met een vast contract. (tabel 11.8).

De meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim in het openbaar bestuur vinden plaats onder werknemers die meer dan 36 uur per week werken (69%). Ook de kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst bij werknemers die meer dan 36 uur per week werken (3.400 per 100.000 werknemers). De kans op een ongeval met letsel en verzuim is kleiner dan gemiddeld voor werknemers die tussen de 0-24 uur of tussen de 25-36 per week werkzaam zijn (respectievelijk 1.600 en 1.900 per 100.000 werknemers tegenover 2.700 per 100.000 werknemers). Alle andere sectoren laten een vergelijkbaar patroon zien waarbij de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim toeneemt naarmate werknemers meer uren maken per week. Verder geldt dat voor werknemers in het openbaar bestuur die soms of regelmatig op a-typische werktijden (avond-, nacht- en weekendwerk) werken, de kans op een arbeidsongeval groter is dan voor werknemers die reguliere werktijden hebben (3.700 ten opzichte van 1.400 per 100.000 werknemers). Eenzelfde beeld is te zien in alle andere sectoren .

Iets meer dan de helft van de ongevallen in het openbaar bestuur vindt plaats onder de werknemers die niet in ploegendienst werken (54%). Werknemers in het openbaar bestuur die in ploegendienst werken hebben wel een aanzienlijk grotere kans op een ongeval met letsel en verzuim dan werknemers die niet in ploegendienst werken (7.900 ten opzichte van 1.800 per 100.000 werknemers). Eenzelfde patroon wordt gevonden in alle andere sectoren.

Er lijkt in het openbaar bestuur nauwelijks verschil te zijn in het aantal ongevallen met letsel en verzuim tussen werknemers die weinig of veel autonomie of tijdsdruk ervaren. Echter, net als in alle andere sectoren, is in het openbaar bestuur de kans op een ongeval met letsel en verzuim relatief groot voor werknemers die weinig autonomie ervaren (5.000 per 100.000 werknemers). Verder valt op dat in tegenstelling tot alle andere sectoren de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in het openbaar bestuur niet afhankelijk is van tijdsdruk.

Het aantal ongevallen met letsel en verzuim voor werknemers in het openbaar bestuur verschilt weinig tussen werknemers die nooit (33%), soms (36%) of regelmatig (29%) gevaarlijk werk verrichten. Echter, de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim neemt net als in alle andere sectoren toe naarmate werknemers meer gevaarlijk werk verrichten. Werknemers die soms of regelmatig gevaarlijk werk verrichten (res-

pectievelijk 5.400 en 9.200 per 100.000 werknemers) hebben een grotere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers die nooit gevaarlijk werk verrichten (1.200 per 100.000 werknemers).

Bijna de helft van de werknemers in het openbaar bestuur die betrokken zijn bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim geven aan nooit kracht te moeten zetten in hun werk (43%). Echter, net als in alle andere sectoren is de kans op een dergelijk arbeidsongeval groter voor werknemers die aangeven soms of regelmatig kracht te moeten zetten in het werk (6.900 en 7.700 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die geen kracht moeten zetten (1.500 per 100.000 werknemers).

Net als in alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in het openbaar bestuur kleiner voor werknemers die niet worden blootgesteld aan lawaai (1.900 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die soms of regelmatig aan lawaai worden blootgesteld (respectievelijk 5.900 en 8.300 per 100.000 werknemers).

Vergelijkbaar met alle andere sectoren is in het openbaar bestuur de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim relatief groot wanneer werknemers geconfronteerd worden met ongewenst gedrag op de werkvloer. Dit geldt zowel voor intern ongewenst gedrag (door leidinggevenden of collega's), als voor extern ongewenst gedrag (door mensen van buiten de organisatie zoals patiënten, klanten, leerlingen, passagiers etc.). In geval van intern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 6.100 per 100.000 werknemers en in geval van extern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 5.200 per 100.000 werknemers, ten opzichte van een gemiddelde kans op een arbeidsongeval in het openbaar bestuur van 2.700 per 100.000 werknemers.

TABEL 11.8

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar werkkenmerken (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	OPENBAAR BESTUUR				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Contractvorm						
Vast	467.000	12.300	84%	2.600↓	81%	3.200▼↑
Flexibel	63.000	2.200	15%	3.500	18%	3.400
Onbekend	2.400	80	1%		1%	
Werkuren (inclusief overwerk)						
0-24 uur	52.000	850	6%	1.600▼	12%	1.900▼
25-36 uur	162.000	3.000	21%	1.900▼↓	19%	2.800▼↑
Meer dan 36 uur	297.000	10.000	69%	3.400▲	63%	3.900▲
Onbekend	21.000	620	4%		6%	
A-typische werktijden						
Nooit	224.000	3.200	22%	1.400▼↓	27%	2.600▼↑
Soms/ regelmatig	284.000	10.400	72%	3.700▲	66%	3.500▲
Onbekend	24.000	900	6%		6%	
Ploegendienst						
Nooit	442.000	8.000	54%	1.800▼↓	73%	2.900▼↓
Soms/ regelmatig	74.000	6.000	40%	7.900▲↑	23%	5.100▲↑
Onbekend	17.000	1.000	7%		5%	
Autonomie						
Laag	151.000	7.600	53%	5.000▲	59%	4.600▲
Hoog	373.000	6.800	47%	1.800↓	40%	2.300↑
Onbekend	7.700	80	1%		1%	
Tijdsdruk						
Laag	326.000	8.700	60%	2.700	50%	2.800▼
Hoog	193.000	5.700	39%	2.900↓	47%	4.100▲↑
Onbekend	13.000	150	1%		2%	
Gevaarlijk werk						
Ja, regelmatig	46.000	4.200	29%	9.200▲	15%	11.000▲
Ja, soms	98.000	5.200	36%	5.400▲↓	39%	6.800▲↑
Nee	385.000	4.800	33%	1.200▼↓	45%	1.900▼↑
Onbekend	3.300	220	1%		1%	

NEA 2005-2009	OPENBAAR BESTUUR				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Kracht zetten						
Ja, regelmatig	36.000	2.800	19%	7.700▲	50%	7.400▲
Ja, soms	76.000	5.200	36%	6.900▲↑	26%	3.800▲↓
Nee	411.000	6.300	43%	1.500▼	22%	1.300▼
Onbekend	9.400	220	2%		1%	
Lawaai						
Ja, regelmatig	18.000	1.500	10%	8.300▲	23%	9.100▲
Ja, soms	81.000	4.800	33%	5.900▲	32%	5.400▲
Nee	424.000	8.000	55%	1.900▼	43%	2.000▼
Onbekend	10.000	170	1%		2%	
Ongewenst gedrag (extern)						
Nee, nooit	365.000	5.700	39%	1.600▼↓	65%	2.800▼↑
Een enkele keer of vaker	166.000	8.600	59%	5.200▲	35%	4.500▲
Onbekend	1.000	190	1%		1%	
Ongewenst gedrag (intern)						
Nee, nooit	428.000	8.100	56%	1.900▼↓	60%	2.400▼↑
Een enkele keer of vaker	103.000	6.200	43%	6.100▲	39%	7.200▲
Onbekend	950	190	1%		0%	
TOTAAL	532.000	15.000	100%	2.700	100%	3.300

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen het openbaar bestuur respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor werknemers die meer dan 36 uur per week werken, dit geldt zowel voor het openbaar bestuur als voor alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen het openbaar bestuur en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij werknemers met een vast contract is hoger in alle andere sectoren dan in de openbaar bestuur).

11.2.4 Multivariate toetsing

Veel van de eerder genoemde factoren komen vaak gelijktijdig voor. Zo doen mannen vaak zwaarder werk dan vrouwen en werken jongeren vaker dan ouderen in flexibele contracten. Ook bepaalde werkkenmerken komen veel samen voor. Gedacht kan worden aan lawaai op de werkvloer, het verrichten van gevaarlijk werk en veel kracht moeten zetten tijdens werkzaamheden. Hierdoor is het mogelijk dat werknemers die blootgesteld worden aan lawaai vaker een arbeidsongeval hebben (univariaat), terwijl het verhoogde risico op een arbeidsongeval eigenlijk veroorzaakt wordt door het verrichten van gevaarlijk werk of veel kracht moeten zetten. Om deze relaties nader te onder-

zoeken en na te gaan welke factoren nu daadwerkelijk de belangrijkste risico's vormen voor een arbeidsongeval, is een (multivariate) analyse uitgevoerd waarbij het effect van een variabele is gecontroleerd voor alle andere variabelen.

Tabel 11.9 geeft een overzicht van de onderzochte factoren in het openbaar bestuur³². Op grond van de multivariate analyse zijn de belangrijkste risicofactoren (en beschermende factoren) in het openbaar bestuur:

- Opleiding: werknemers met een middelbare opleiding hebben ruim anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan hoogopgeleide werknemers.
- Ploegendienst: werknemers die in ploegendienst werken hebben meer dan anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers die niet in ploegendienst werken.
- Extern ongewenst gedrag: werknemers die slachtoffer zijn van extern ongewenst gedrag hebben bijna twee keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die hier niet mee te maken hebben.
- Intern ongewenst gedrag: werknemers die slachtoffer zijn van intern ongewenst gedrag hebben ruim tweeënhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die hier niet mee te maken hebben.
- Gevaarlijk werk: werknemers die gevaarlijk werk verrichten hebben bijna twee keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen gevaarlijk werk verrichten.
- Kracht zetten: werknemers die kracht zetten hebben ruim tweederde meer kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen kracht zetten in het werk.
- Lawaai: werknemers die worden blootgesteld aan lawaai hebben ruim anderhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die nooit worden blootgesteld aan lawaai.

32 De cijfers zijn zogenaamde Odd's ratio's. Aangezien arbeidsongevallen relatief weinig voorkomen kunnen deze worden geïnterpreteerd als relatieve risico's. Wanneer de waarde kleiner is dan één, is er sprake van een verlaagd risico op een arbeidsongeval en wanneer de waarde groter is dan één, is er sprake van een verhoogd risico op een arbeidsongeval.

TABEL 11.9

Multivariate logistische regressieanalyse: risicofactoren voor ongeval met letsel en verzuim binnen het openbaar bestuur

NEA 2005-2009	ODD'S RATIO
Geslacht (man vs vrouw)	,79
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49)	,73
Leeftijd (50 jaar of ouder vs 30-49 jaar)	,89
Opleiding (laag vs midden)	1,01
Opleiding (hoog vs midden)	,63▼
Herkomst (allochtoon vs autochtoon)	1,04
Bedrijfs grootte (klein vs midden)	1,05
Bedrijfs grootte (groot vs midden)	,84
Contractvorm (flexibel vs vast)	1,00
Werktijd (<24 uur vs 25-36 uur)*	,73
Werktijd (>36 uur vs 25-36 uur)*	1,18
A-typische tijden (ja vs nee)	,95
Ploegendienst (ja vs nee)	1,58▲
Autonomie (laag vs hoog)	1,33
Tijdsdruk (hoog vs laag)	1,20
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	1,82▲
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	2,79▲
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	1,94▲
Kracht zetten (ja vs nee)	1,71▲
Lawaai (ja vs nee)	1,58▲
Constante	,008
Nagelkerke R Square= 0.17	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: ▲ en ▼ $p < .05$

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Uit de tabel blijkt dat veel variabelen die op basis van de univariate analyses (de eerder gepresenteerde tabellen) gerelateerd leken aan een verhoogde ongevalkans, ook multivariaat het belangrijkste risico vormen op een ongeval met letsel en verzuim in het openbaar bestuur. In tegenstelling tot de univariate analyses blijkt de kans op een arbeidsongeval multivariaat echter niet afhankelijk te zijn van geslacht en leeftijd. Ook blijkt de kans op een ongeval met letsel en verzuim niet hoger voor werknemers die meer dan 36 uur per week werken, a-typische werktijden hebben of weinig autonomie ervaren. Met name het feit dat in het openbaar bestuur het werken in ploegendienst een verhoogd risico oplevert op een arbeidsongeval is interessant, aangezien het werken in ploegendienst over alle sectoren bezien (tabel B.1) niet als risicofactor op een arbeidsongeval wordt aangemerkt.

11.3 Ongevalseenario's

Eenderde van de letsels opgelopen tijdens werk in het openbaar bestuur wordt veroorzaakt door contact met een object (32%, 1.200; tabel 11.10) waarvan bijna de helft door contact met een bewegend object (14%, 530), bijvoorbeeld een aanrijding of het slachtoffer wordt geraakt door een wapen. Drie op de tien letsels (29%, 1.100) worden veroorzaakt door een val en een vijfde door lichamelijk contact (21%, 780). Dit laatste percentage is hoog vergeleken met het percentage letsels door lichamelijk contact in andere bedrijfstakken. De letsels door een val en die door contact met een bewegend object zijn relatief iets vaker ernstig dan andere letsels wat blijkt uit de opnamepercentages van 8% respectievelijk 7%.

TABEL 11.10

Arbeidsongevallen in het openbaar bestuur: jaarlijks aantal SEH-behandelingen en ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling naar meest voorkomende scenario's

LIS 2005-2009	SEH-BEHANDELINGEN			ZIEKENHUIS-OPNAMEN NA SEH-BEHANDELING	
	AANTAL	BEHANDELING %	OPNAME %	AANTAL	%
Val	1.100	29%	8%	90	49%
Zwikken	310	8%	1%	<10	2%
Val van tweewieler	140	4%	16%	20	12%
Val van hoogte, val uit, van	130	3%	14%	20	10%
Contact met object	1.200	32%	4%	50	30%
Geraakt door bewegend object	530	14%	7%	40	21%
Snijden aan object	270	7%	3%	<10	4%
Stoten tegen stilstaand object	250	6%	3%	<10	4%
Beknelling	150	4%	-	-	-
Overig scenario	1.500	39%	3%	40	22%
Lichamelijk contact	780	21%	2%		
Acute fysieke belasting	180	5%	4%		
Beet door dier	100	3%	2%		
TOTAAL	3.800	100%	5%	180	100%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

Eén op de vijf slachtoffers die op een SEH-afdeling behandeld worden na een ongeval in het openbaar bestuur is vrouw (21%, 810) en de meeste slachtoffers zijn in de leeftijd van 15 tot en met 44 jaar (83%, 3.100). De cijfers geven aanwijzingen dat vrouwen relatief vaker dan mannen op de SEH-afdeling behandeld worden in verband met letsel door val en minder voor letsel door contact met een (bewegend) object. Het aandeel

letsels door een valongeval is in het openbaar bestuur in de leeftijdsgroep van 35 tot en met 44 jaar het kleinst, daarentegen komt letsel door lichamelijk contact in deze leeftijdsgroep relatief het vaakst voor.

11.3.1 Nadere analyses voor enkele scenario's

Drie scenario's worden verder uitgewerkt (tabel 11.11), te weten lichamelijk contact, contact met een bewegend object en valongevallen. Lichamelijk contact leidt tot veel SEH-behandelingen en het aandeel letsels door lichamelijk contact is opvallend hoog ten opzichte van het aandeel lichamelijk contact in andere sectoren. De scenario's contact met een bewegend object en vallen komen binnen het openbaar bestuur ook relatief veel voor en leiden daarnaast tot de hoogste percentages ziekenhuisopnamen. Van deze drie scenario's worden de toedrachtbeschrijvingen van enkele ernstigere ongevallen (ziekenhuisopname na SEH-behandeling) weergegeven in tabel 11.12.

11.3.1.1 Lichamelijk contact

Bij ruim een kwart van de SEH-behandelingen in verband met letsel door lichamelijk contact is bekend dat het slachtoffer is geslagen, gestompt of een klap heeft gekregen (27%), twaalf procent heeft een trap/schop gekregen en elf procent is gebeten. In ruim de helft van de gevallen wordt het lichamelijk contact geclassificeerd als geweld (56%). Twee op de drie slachtoffers is werkzaam bij de politie. Uit de toedrachten blijkt dat het letsel vaak wordt opgelopen tijdens een arrestatie/aanhouding of tijdens een ander contact met een arrestant, bijvoorbeeld op het politiebureau. Andere beroepen die genoemd worden zijn onder andere militairen, penitentiair medewerkers en beveiligers. Een deel van de letsels door lichamelijk contact blijkt te ontstaan tijdens een trainings/opleidings/oefensituatie van politieagenten of militairen. In 48 procent van de gevallen wordt een slachtoffer op de SEH-afdeling behandeld in verband met letsel aan de bovenste extremiteiten (vingers: 19%; hand: 14%), ruim een kwart (27%) heeft letsel in het hoofd/hals/nek-gebied (aangezicht: 9%; neus: 5%) en één op de tien slachtoffers (11%) heeft letsel aan de romp (thorax: 8%). Het aandeel slachtoffers met letsel aan hoofd/hals/nek-regio of aan de romp is na lichamelijk contact groot (19%) vergeleken met dit aandeel voor arbeidsongevallen als totaal (4%). Oppervlakkig letsel komt het meeste voor (55%).

In het openbaar bestuur wordt twee procent van de slachtoffers met letsel door lichamelijk contact, een twintigtal slachtoffers per jaar, via de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit percentage is laag in vergelijking met het opnamepercentage van alle arbeidsongevallen in het openbaar bestuur (5%) en van een arbeidsongeval in het algemeen (5%). Het aantal ziekenhuisopnamen is te klein om nadere uitspraken te doen.

11.3.1.2 Geraakt door een bewegend object

Eén op de vijf slachtoffers (22%) met letsel door een contact met een bewegend object raakt gewond doordat hij/zij geraakt wordt door een (onderdeel van een) motorvoertuig, vaak een auto. In ongeveer één op de tien gevallen wordt het slachtoffer geraakt

door een wapen (12%), waarvan in de helft van de gevallen een knuppel. Bijna een kwart van de arbeidsongevallen in de sector openbaar bestuur waarbij sprake is van letsel door contact met een bewegend voorwerp wordt (tevens) als verkeersongeval geclassificeerd. Enkele tientallen ongevallen worden geclassificeerd als geweld. Meer dan tweevijfde van de slachtoffers is werkzaam bij de politie. Militairen komen wat betreft het aantal slachtoffers op de tweede plaats. Ook een deel van deze ongevallen gebeurt in een trainings/opleidings/oefensituatie. Tweevijfde van de slachtoffers loopt letsel op aan de bovenste extremiteiten (42%), een kwart heeft letsel aan hoofd, hals of nek (26%) en eenvijfde aan de onderste extremiteiten (21%). Letsel aan vingers (20%) komt het meeste voor gevolgd door handletsel (10%), letsel aan het aangezicht (9%). Opnieuw is het aandeel letsels in de hoofd/hals/nek-regio hoog vergeleken met dit aandeel voor arbeidsongevallen als totaal (19%). Oppervlakkig letsel komt het meeste voor (50%).

Zeven procent van de letsels is zo ernstig dat het slachtoffer na behandeling op de SEH-afdeling wordt opgenomen in het ziekenhuis (40). De verkeersongevallen binnen het scenario 'geraakt door bewegend object' leiden relatief vaak tot een ziekenhuisopname en dus tot ernstig letsel. Echter de aantallen zijn klein, dus de gegevens moeten met enig voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

11.3.1.3 Valongevallen

Er komen diverse typen valongevallen voor tijdens werkzaamheden in de sector openbaar bestuur. Letsel door zwikken komt het meeste voor (310; tabel 11.10) maar er is weinig bekend over de wijze waarop het slachtoffer gezwikt is. De scenario's val van een tweewieler (140) en val van hoogte (130) volgen op de tweede en derde plaats. Daarbinnen vallen alleen een val van motorfiets (6%) en een val van (brom)fiets (5%) op. De politie is ook binnen deze groep ongevallen het meest vertegenwoordigd. Zij zijn het slachtoffer bij meer dan tweevijfde van de valongevallen. Bij een kwart van de valongevallen raakt een militair gewond. De helft van de slachtoffers van een valongeval in de sector openbaar bestuur wordt op de SEH-afdeling behandeld in verband met letsel aan de onderste extremiteiten (50%) waarvan de helft letsel aan de enkel is (26%). Bijna één op de drie slachtoffers heeft letsel aan de bovenste extremiteiten (29%) waarbij schouderletsel het meeste voorkomt (8%). Eén op de zes slachtoffers heeft een enkeldistorsie (17%).

Acht procent van de slachtoffers (90) wordt na behandeling op de SEH-afdeling vervolgens opgenomen in het ziekenhuis. De letsels door een val van een tweewieler of door een 'val van hoogte, val uit, van' leiden relatief vaak tot een ziekenhuisopname. Dit wijst erop dat deze letsels, vaker dan letsels door een andersoortige val, ernstig zijn. Het aandeel militairen onder in het ziekenhuis opgenomen slachtoffers is hoog (ruim een derde) ten opzichte van hun aandeel onder de slachtoffers die op SEH-afdeling worden behandeld (een kwart). Bijna de helft van de opnamen vindt plaats in verband met een fractuur. In een kwart van gevallen gaat het om letsel aan de romp.

TABEL 11.11

Arbeidsongevallen in het openbaar bestuur: uitwerking van drie scenario's naar jaarlijks aantal SEH-behandelingen naar betrokken product

LIS 2005-2009	AANTAL	%	LIS 2005-2009	AANTAL	%
LICHAMELIJK CONTACT	780	100%	GERAAKT DOOR BEWEGEND OBJECT	530	100%
Slag, klap, stomp	210	27%	(Onderdeel van) motorvoertuig	120	22%
Trap, schop	90	12%	- Auto, busje, vrachtauto	80	16%
Beet door persoon	80	11%	Wapens	60	12%
VALLEN	1.100	100%	Grondstoffen/bouwbestanddelen van beton/steen/aardewerk*	480	15%
Val van motorfiets	70	6%	- Betonblok	140	5%
Val van (brom)fiets	60	5%	- Steen	110	4%
			Handgereedschap	360	12%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

TABEL 11.12

Arbeidsongevallen in het openbaar bestuur: voorbeelden van ongevallen die leidden tot ziekenhuisopname na SEH-behandeling

BEROEP (LIS 2005-2009)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
LICHAMELIJK CONTACT				
Agent	Trap, schop	Trap door figurant tegen thorax bij politieoefening.	Fractuur	Thorax
Agent	Onbekend	Mishandelde agent gevonden in park.	Onbekend	Onbekend
Militair	Slag, klap, stomp	Oefening, in gevecht met medemilitair klappen in zij gekregen.	Fractuur	Thorax
Militair	Trap, schop	Militair tijdens sport (kickboksen) trap tegen knie gekregen.	Luxatie	Knie
Politie	Trap, schop	Schoppen tegen het hoofd gehad van een arrestant.	Licht hersenletsel	Hersenen
Politie	Hoofden tegen elkaar	Politietraining, met hoofden tegen elkaar gekomen.	Fractuur	Kaak
Politie	Slag, klap, stomp	Met vlakke hand in gezicht geslagen en keel dicht geknepen.	Oppervlakkig letsel	Hals
Onbekend	Botsing	Op vliegbasis tijdens honkbalpartij is tegenstander met knie tegen hoofd gebotst.	Ernstig schedel-/hersenletsel	Hersenen
GERAAKT DOOR BEWEGEND OBJECT				
Brandweerman	Busje	Ongeval met brandweerwagen, auto moest uitwijken, viel op zijn kant en is tegen boom gebotst, patiënt zat met collega's achterin en is op collega gevallen.	Fractuur	Bovenarm
Brandweerman	Vorkheftruck	Brandweerman op oefenplaats, met voet onder vorkheftruck.	Crush letsel	Voet
Gevangenisbewaarder	Onbekend	Bij oefening door collega per ongeluk op het hoofd geslagen, buiten bewustzijn geweest.	Oppervlakkig letsel	Behaarde hoofd
Gevangenisbewaarder	Kar	Tijdens werk in gevangenis, kar met eten over voet gereden.	Luxatie	Teen
Militair	Explosieve stof	Bij terugslag van een explosie hand verwond.	Open wond	Hand
Militair	Hamer	Kreeg een hamer in nek.	Oppervlakkig letsel	Nek
Motoragent	Zadel, van fiets	Bij parcours rijden op motorcircuit van motorcircuit van motor gelanceerd en met billen op zadel terecht gekomen, kon niet verder door pijn rug.	Fractuur	Wervelkolom, onderrug
Politie	Kogel, van vuurwapen	Per ongeluk in bovenbeen geschoten op schietbaan.	Open wond	Onderbeen

BEROEP (IJS 2005-2009)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
Politieagent	Auto	Tijdens verkeer regelen aangereiden door personenauto.	Licht hersenletsel	Hersenen
Politieagent	Auto	ME-opleiding, balk op rechter voet gehad en auto eroverheen.	Fractuur	Enkel
VALLEN				
Brandweerman	Glijpaal	In kazerne uit glijpaal gevallen, plat op rug vanaf 2 à 3m.	Fractuur	Wervelkolom, thorax
Marinier	Brug	Van brug gevallen tijdens marineoefening, van 12m in water.	Onbekend	Onbekend
Militair	Greppel	Nachtoefening in bos, bij sprong in greppel terechtgekomen.	Fractuur	Enkel
Militair	Parachute	Parachutesprongen, bij landing op hei verkeerd terechtgekomen.	Luxatie	Wervelkolom, onderrug
Militair	Boom	Tijdens oefening uit boom gevallen met de rug op de grond.	Fractuur	Wervelkolom, onderrug
Motorpolitie	Motorfiets	Agent met motor in de slijp tijdens remmen.	Fractuur	Enkel
Onbekend	Vaste trap	Tijdens achtereenvolging van betonnen trap gevallen.	Oppervlakkig letsel	Onderbeen
Politie	Motorfiets	Op politie oefenterrein bij afrijden van een helling gevallen met ongeveer 60 km/u onderuit gegleden.	Oppervlakkig letsel	Meerdere lichaamsdelen
Politie	Balustrade	Oefening, van 3m hoogte gevallen, stapte naast de balustrade.	Luxatie	Schouder
Politie	Auto	Bij meiding te vroeg uit auto gesprongen die nog 40 km/u reed, op hoofd en nek terecht gekomen.	Open wond	Behaarde hoofd

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

11.3.2 Oorzaken van het ongeval

De slachtoffers van een ongeval in het openbaar bestuur met letsel dat behandeld moet worden op de SEH-afdeling van een ziekenhuis geven het vaakst aan dat *gedragsfactoren* (87%) een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het ongeval (CLVO 2003-2009³³, N=50). Pech speelde volgens de slachtoffers bij de helft van de ongevallen een rol (49%). Ook haast en gedrag van anderen worden relatief vaak genoemd. *Omgevingsfactoren en lichamelijke factoren* worden in mindere mate gezien als oorzakelijke factor. Per categorie worden het meeste genoemd: het feit dat het donker was respectievelijk niet snel kunnen reageren. Binnen de groep *productfactoren* kan geen specifieke factor worden aangewezen. Het aantal cases is klein, dus bovenstaande resultaten moeten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Per ongeval kunnen meerdere factoren genoemd worden.

TABEL 11.13

Factoren van invloed op het ontstaan van het ongeval (meerdere factoren tegelijk mogelijk)

	LICHAMELIJKE FACTOREN	PRODUCT- FACTOREN	GEDRAGS- FACTOREN	OMGEVINGS- FACTOREN
Openbaar bestuur	23%	34%	87%	43%

BRON: CLVO 2003-2009, Consument en Veiligheid.

11.4 Conclusies

Het absolute aantal ongevallen met letsel en verzuim in het openbaar bestuur wordt gedurende de periode 2005-2009 geschat op 15.000 per jaar. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is 2.700 per 100.000 werknemers. Werknemers werkzaam bij defensie, justitie, politie en brandweer hebben een grotere kans op een arbeidsongeval dan gemiddeld (4.900 per 100.000 werknemers). De grootste kans op een dergelijk ongeval lopen politiepersoneel, brandweer en bewakers (7.200 per 100.000 werknemers).

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in het openbaar bestuur laat in de periode van 2005 tot 2009 geen significante afname of toename zien. De kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling in het openbaar bestuur is licht maar significant gestegen van 600 per 100.000 werknemers in 2005 tot 700 per 100.000 werknemers in 2009.

33 Het Continu LIS Vervolgonderzoek (CLVO) is een continu uitgevoerd vragenlijstonderzoek onder slachtoffers die op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een prive-, verkeers- of arbeidsongeval, sportdeelname of geweld. Met behulp van het CLVO wordt onder andere aanvullende informatie verzameld over de aard en toedracht van een ongeval en mogelijke oorzaken van het ongeval. Een steekproef van slachtoffers wordt willekeurig geselecteerd uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

In dit hoofdstuk zijn de risicofactoren geschetst voor betrokkenheid bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim (in termen van een kans op een ongeval per 100.000 werknemers) in het openbaar bestuur. De factoren die univariaat of multivariaat gepaard gaan met een relatief hoge kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn weergegeven in tabel 11.14.

TABEL 11.14

Risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim

OPENBAAR BESTUUR	UNIVARIAAT	MULTIVARIAAT
Mannen	▲	
15-29 jarigen	▲	
Laagopgeleiden	▲	
Middelbaar opgeleiden	▲	▲
Middelgrote bedrijven	▲	
>36 of meer werkuren per week*	▲	
A-typische werktijden	▲	
Ploegendienst	▲	▲
Lage Autonomie	▲	
Gevaarlijk werk	▲	▲
Kracht zetten	▲	▲
Lawaai	▲	▲
Extern ongewenst gedrag	▲	▲
Intern ongewenst gedrag	▲	▲

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven weer of de variabele gepaard gaat met een significant hogere danwel lagere kans op een arbeidsongeval.

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Conclusies ten aanzien van de meest voorkomende scenario's bij ongevallen in het openbaar bestuur waarvoor het slachtoffer wordt behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis:

- Eenderde van de SEH-behandelingen na een arbeidsongeval in het openbaar bestuur vindt plaats in verband met vallen, een vergelijkbaar aantal in verband met contact met een object en 39% in verband met een overig scenario; hier komt vooral lichamelijk contact relatief veel voor (21%).
- Bij het lichamelijk contact is het slachtoffer vaak geslagen, gestompt of heeft een klap heeft gekregen (27%). Twaalf procent heeft een trap/schop gekregen.
- Een op de vijf slachtoffers (22%) met letsel door een contact met een bewegend object raakt gewond doordat hij/zij werd geraakt door een (onderdeel van een) motorvoertuig.
- Valongevallen zijn relatief vaak oorzaak van ziekenhuisopnamen (49%).
- Bij werkenden in het openbaar bestuur die vallen, komt letsel door zwikken het meeste voor (27%).

12 Overige sectoren (waaronder onderwijs en financiële instellingen)

12.1 Kerncijfers

12.1.1 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim

In de overige sectoren³⁴ vinden gedurende de periode 2005-2009 naar schatting jaarlijks gemiddeld 46.000 ongevallen met letsel en verzuim plaats (tabel 12.1). Dit zijn 2.100 ongevallen per 100.000 werknemers. Binnen deze sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst voor de overige dienstverlening (2.500 per 100.000 werknemers). Een kleinere kans dan gemiddeld op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is er voor werknemers werkzaam in financiële instellingen (1.000 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is in alle andere sectoren gemiddeld 3.700 per 100.000 werknemers.

TABEL 12.1

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de overige sectoren(jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 SUBSECTOR	OVERIGE SECTOREN			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Onderwijs	470.000	9.200	20%	2.000
Financiële instellingen	291.000	2.900	6%	1.000▼
Overige dienstverlening	1.377.000	34.000	74%	2.500▲
TOTAAL	2.138.000	46.000	100%	2.100

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante verschillen weer tussen de sectoren ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

Binnen het onderwijs is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst bij werknemers in het voortgezet onderwijs (2.500 per 100.00 werknemers; tabel 12.2). Werknemers in het hoger onderwijs zijn minder vaak slachtoffer van een arbeidsongeval met letsel en verzuim (1.300 per 100.000 werknemers). De subsectoren binnen de sector financiële instellingen verschillen niet substantieel van elkaar. Binnen de overige dienstverlening is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst in de beveiliging en de schoonmaakbranche (respectievelijk 5.600 en 5.400 per 100.000 werknemers).

34 SBI 93: Sectie E, J, K, O, P, Q, M, afdeling 40-41,65-67,70-74,80,90-93,95,99.

TABEL 12.2

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de overige sectoren per beroep (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 BEROEP	OVERIGE SECTOREN			
	AANTAL WERK- NEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Onderwijs				
Basis- en speciaal onderwijs	144.000	2.500	5%	1.700
Voorgezet onderwijs	148.000	3.700	8%	2.500▲
Hoger onderwijs	87.000	1.100	2%	1.300▼
Ander type onderwijs	41.000	1.100	2%	2.600
Overig	50.000	900	2%	1.800
Onderwijs Totaal	470.000	9.200	20%	2.000
Financiële instellingen				
Financiële instellingen	180.000	1.500	3%	860
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	65.000	740	2%	1.100
Activiteiten financiële instellingen	46.000	590	1%	1.300
Financiële instellingen Totaal	291.000	2.900	6%	1.000
Overige dienstverlening				
Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas, stoom en water	40.000	630	1%	1.600
Verhuur van en handel in onroerend goed	64.000	870	2%	1.400▼
Computerservice en IT	124.000	1.200	3%	930▼
Speur- en ontwikkelingswerk	25.000	580	1%	2.300
Juridische en economische dienstverlening	164.000	1.300	3%	810▼
Architecten en ingenieursbureaus	82.000	1.000	2%	1.200▼
Uitzendbureaus	83.000	2.500	5%	3.000
Beveiliging	26.000	1.500	3%	5.600▲
Schoonmaakbranche	61.000	3.300	7%	5.400▲
Overige zakelijke dienstverlening	90.000	1.500	3%	1.700
Overig	617.000	19.000	42%	3.200▲
Overige dienstverlening Totaal	1.377.000	34.000	74%	2.500
Totaal	2.138.000	46.000	100%	2.100

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven de significante verschillen weer tussen de sectoren ($p < .05$) voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

 Aantallen ongevallen per 100.000 zijn alleen *binnen* de drie deelsectoren getoetst.

TABEL 12.3

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de overige sectoren per beroepsgroep (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	OVERIGE SECTOREN			
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Onderwijs				
Docenten basisonderwijs	125.000	2.378	26%	1.900
Docenten voortgezet onderwijs	93.000	3.000	32%	3.200▲
Docenten hoger onderwijs	38.000	700	8%	1.900
Overige onderwijsberoepen	73.000	1.600	17%	2.200
Overige beroepen	141.000	1.600	17%	1.100▼
Onderwijs Totaal	470.000	9.240	100%	2.000
Financiële instellingen				
Verzekeringsagenten, makelaars, tussenpersonen	43.000	700	24%	1.600
Overige beroepen	247.000	2.200	76%	890
Financiële instellingen totaal	291.000	2.880	100%	1.000
De overige dienstverlening				
Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	19.000	1.830	5%	9.600▲
Overige ambachtelijke en industriële beroepen	42.000	2.000	6%	4.800▲
Overige administratieve beroepen	119.000	1.840	5%	1.500▼
Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	53.000	2.700	8%	5.200▲
Overige dienstverlenende functies	94.000	2.300	7%	2.400
Overige beroepen	1.050.000	23.100	68%	2.200▼
Overige dienstverlening totaal	1.377.000	33.800	100%	2.500
Totaal	2.138.000	46.000	100%	2.100

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer tussen de beroepen ($p < .05$) binnen de drie deelsectoren voor wat betreft de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per 100.000 werknemers.

Binnen het onderwijs is eenderde van de slachtoffers van een arbeidsongeval met letsel en verzuim werkzaam als docent in het voortgezet onderwijs (32%, tabel 12.3). Ook is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst voor deze groep (3.200 per 100.000 werknemers). Binnen de financiële instellingen zijn geen significante verschillen gevonden tussen de beroepsgroepen. Voor de overige dienstverlening geldt dat werknemers werkzaam als metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers (9.600 per 100.000 werknemers), overige ambachtelijke en industriële beroepen (4.800 per 100.000 werknemers) en huisbewaarders en schoonmaakper-

soneel (in gebouwen) (5.200 per 100.000 werknemers) een grotere kans hebben op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan gemiddeld in de overige dienstverlening.

Zowel in de overige sectoren als in alle andere sectoren verzuimt ongeveer een vijfde van de werknemers na een arbeidsongeval met letsel en verzuim 1 tot 3 dagen of 2 weken tot 1 maand (tabel 12.4). Daarnaast rapporteert een vierde van deze werknemers in de overige sectoren een verzuimtijd tussen de 4 dagen en 2 weken. Dit is minder dan gemiddeld in de overige sectoren (29%). Meer dan een kwart (27%) van de werknemers verzuimt 1-6 maanden na een ongeval met letsel en verzuim. Dit is meer dan gemiddeld in alle andere sectoren (22%). Ten slotte verzuimt in de overige sectoren 10% van de werknemers meer dan 6 maanden na een ongeval. Concluderend blijkt dat werknemers in de overige sectoren gemiddeld langer verzuimen na een arbeidsongeval dan werknemers in overige sectoren. Inzoomend op de deelsectoren valt op dat in het onderwijs werknemers relatief vaak 6 maanden verzuimen vergeleken met werknemers in financiële instellingen en in de overige dienstverlening.

TABEL 12.4

Verzuimgegevens na arbeidsongevallen met letsel en verzuim

NEA 2005-2009 VERZUIM	OVERIGE SECTOREN		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
1, 2 of 3 dagen	9.300	20%	38.000	22%
4 dagen tot 2 weken	11.000	25%↓	51.000	29%↑
2 weken tot 1 maand	8.300	18%	32.000	18%
1 tot 6 maanden	12.000	27%↑	38.000	22%↓
Meer dan 6 maanden	4.600	10%	15.000	9%
TOTAAL	46.000	100%	175.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het verzuim ($p < .05$) van werknemers in de overige sectoren en werknemers in alle andere sectoren.

Net als in alle andere sectoren, zijn de meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de overige sectoren ongevallen met lichamelijk letsel (60%) (tabel 12.5). Echter, het aandeel ongevallen met lichamelijk letsel is in deze drie sectoren wel lager dan gemiddeld. In vergelijking met alle andere sectoren, komen ongevallen met geestelijk letsel en verzuim juist relatief vaak voor (28%), evenals ongevallen met zowel lichamelijk als geestelijk letsel (12%). Voor de overige dienstverlening geldt dat er meer arbeidsongevallen met letsel van lichamelijke aard zijn ten opzichte van financiële instellingen en onderwijs.

TABEL 12.5

Arbeidsongevallen met lichamelijk, geestelijk en zowel lichamelijk als geestelijk letsel en verzuim (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009 LETSEL	OVERIGE SECTOREN		ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN
Ongevallen met lichamelijk letsel en verzuim	27.000	60%↓	126.000	72%↓
Ongevallen met geestelijk letsel en verzuim	13.000	28%↑	31.000	18%↑
Ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel en verzuim	5.600	12%↑	16.000	9%↑
TOTAAL	46.000	100%	174.000	100%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer tussen het type letsel ($p < .05$) van werknemers in de overige sectoren en werknemers in alle andere sectoren.

Het totale aantal ongevallen kan afwijken van voorgaande tabellen doordat het type letsel in enkele gevallen onbekend is.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de overige sectoren laat de afgelopen jaren een toename zien van 2.000 per 100.000 werknemers in 2005 tot 2.500 per 100.000 werknemers in 2009 (tabel 12.6). Deze trend is significant. Ook wijkt de trend significant af van de trend in alle andere sectoren gezamenlijk. De significante toename is toe te schrijven aan de significante toename van de kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling in het onderwijs en financiële instellingen. Binnen de overige dienstverlening is geen sprake van een significante trend.

TABEL 12.6

Kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim per jaar en de lineaire trend

NEA 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Overige sectoren	2.000	1.900	2.200	2.000	2.500	5,6%	24,4%▲
Onderwijs	1.400	1.500	1.700	2.000	3.100	22,4%	124%▲
Financiële instellingen	740	260	800	1400	1600	36,1%	244%▲
Overige dienstverlening	2.600	2.300	2.700	2.200	2.600	-0,6%	-2%
TOTAAL	3.300	3.100	3.200	3.400	3.100	-0,4%	-2%

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante trends weer ($p < .05$).

12.1.2 SEH-behandelingen

Elk jaar vinden gemiddeld 4.300 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de overige sectoren (LIS 2005-2009³⁵, N=2.440). Dit is 5% van alle SEH-behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt overeen met 190 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden in deze sectoren. Bij 4% (190) van de slachtoffers in het onderwijs, de financiële instellingen en de overige dienstverlening, is het letsel zo ernstig dat ziekenhuisopname noodzakelijk is na de behandeling op de SEH-afdeling. Het aandeel ziekenhuisopnamen is voor ouderen groter dan voor jongeren (tot 35 jaar) en is groter voor mannen dan voor vrouwen.

Voor de overige sectoren is het alleen mogelijk om binnen het onderwijs te kijken naar de trend op de kans op een arbeidsongeval met een SEH-behandeling. De kans op een arbeidsongeval met een SEH-behandeling is in het onderwijs gedaald van 200 in 2005 tot 100 in 2009. Mede door het lage aantal ongevallen is deze afname niet significant.

TABEL 12.7

Kans op een arbeidsongeval met SEH-behandeling per jaar en de lineaire trend

LIS 2005-2009 JAREN	ARBEIDSONGEVALLEN AANTAL PER 100.000					LINEAIRE TREND %	
	2005	2006	2007	2008	2009	JAARLIJKS	2005-2009
Onderwijs	200	200	200	200	100	-3,7%	-14%
TOTAAL	1000	1000	1100	1100	900	-1,1%	-4%▼

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante trends weer (p<.05).

12.2 Risicoprofiel

12.2.1 Persoonskenmerken

In de overige sectoren is meer dan de helft van de slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim man (59%, zie tabel 12.8). Mannen hebben in deze sectoren tevens een grotere kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval dan vrouwen (2.400 tegenover 1.800 per 100.000 werknemers). Alle andere sectoren laten een vergelijkbaar patroon zien.

35 In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk.

De arbeidsongevallen in de sector Overige dienstverlening zijn geselecteerd op de LIS-codes Cultuur, sport en recreatie, Banken en verzekeringsmaatschappijen, Overige zakelijke dienstverlening, Onderwijs en Overig.

In de overige sectoren is ongeveer de helft van de slachtoffers van een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de leeftijdscategorie 30-49 jaar. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is echter niet afhankelijk van leeftijd. Alle andere sectoren laten een vergelijkbaar patroon zien.

In de overige sectoren hebben werknemers met een lage en middelbare opleiding een grotere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers met een hoge opleiding (3.900 en 2.400 tegenover 1.300 per 100.000 werknemers). Alle andere sectoren laten een vergelijkbaar beeld zien.

De meeste slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim in de overige sectoren zijn van autochtone afkomst (72%). De kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval is echter hoger voor allochtone werknemers (3.300 per 100.000 werknemers) dan voor autochtone werknemers (1.900 per 100.000 werknemers). Ook hier laten alle andere sectoren een vergelijkbaar patroon zien.

12.2.2 Bedrijfsomvang

Net als in alle andere sectoren, vindt in de overige sectoren bijna de helft van alle arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij middelgrote bedrijven (47%). Ook de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst bij bedrijven van middelgrote omvang (2.400 per 100.000 werknemers). Bij grote bedrijven is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het kleinst (1.800 per 100.000 werknemers).

TABEL 12.8

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar persoonkenmerken en bedrijfsomvang (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	OVERIGE SECTOREN				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Geslacht						
Man	1.125.000	27.000	59%	2.400▲↓	71%	4.800▲↑
Vrouw	1.013.000	19.000	41%	1.800▼↓	29%	2.400▼↑
Leeftijd						
15 tot 29 jaar	452.000	11.000	23%	2.400↓	24%	3.800↑
30 tot 49 jaar	1.124.000	23.000	50%	2.100↓	51%	3.700↑
50 jaar en ouder	562.000	12.000	26%	2.200↓	25%	3.600↑
Opleiding						
Laag (Basis/MAVO/VMBO)	355.000	14.000	30%	3.900▲↓	43%	5.200▲↑
Middel (HAVO/VWO/MBO)	746.000	18.000	39%	2.400▲↓	47%	3.700↑
Hoog (HBO/WO)	1.026.000	14.000	30%	1.300▼	9%	1.500▼
Onbekend	11.000	380	1%		1%	
Herkomst						
Autochtoon	1.744.000	33.000	72%	1.900▼↓	80%	3.500▼↑
Allochtoon	393.000	13.000	28%	3.300▲↓	20%	4.800▲↑
Onbekend	1.200	0	0%		0%	
Bedrijfsomvang						
Klein bedrijf (0-9)	307.000	7.000	15%	2.300↓	14%	3.600↑
Midden bedrijf (10-99)	903.000	22.000	47%	2.400▲↓	47%	4.300▲↑
Groot bedrijf (100+)	876.000	16.000	34%	1.800▼↓	36%	3.200▼↑
Onbekend	52.000	1.500	3%		3%	
TOTAAL	2.138.000	46.000	100%	2.100↓	100%	3.700↑

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

 NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de overige sectoren, respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor mannen dan voor vrouwen, dit geldt zowel voor de overige sectoren als alle andere sectoren). De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt tussen de overige sectoren en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij mannen is lager in de overige sectoren dan in alle andere sectoren).

12.2.3 Werkenmerken

In de overige sectoren vindt driekwart van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaats bij werknemers met een vast contract (74%; tabel 12.9). Dit komt doordat in deze sectoren de meeste werknemers een vaste aanstelling hebben. De kans op een arbeidsongeval blijkt in de overige sectoren groter dan gemiddeld voor werknemers met een flexibel contract (2.900 per 100.000 werknemers). In alle andere sectoren blijkt de ongevalkans voor werknemers niet afhankelijk van contractvorm.

De kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst bij werknemers die meer dan 36 uur per week werken (2.400 per 100.000 werknemers). De kans op een ongeval met letsel en verzuim is het kleiner dan gemiddeld voor werknemers die 0-24 uur per week werkzaam zijn (1.500 per 100.000 werknemers). Alle andere sectoren laten een vergelijkbaar patroon zien waarbij de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim toeneemt naarmate werknemers meer werkuren maken per week.

Verder geldt dat voor werknemers in de overige sectoren die soms of regelmatig op a-typische werktijden (avond-, nacht- en weekendwerk) werken, de kans op een arbeidsongeval groter is dan voor werknemers die reguliere werktijden hebben (2.400 ten opzichte van 1.700 per 100.000 werknemers). Ook hier laten alle andere sectoren een vergelijkbaar patroon zien.

Het overgrote deel van de ongevallen in de overige sectoren vindt plaats onder werknemers die niet in ploegdienst werken (80%). Werknemers in deze sectoren die in ploegdienst werken hebben wel een grotere kans op een ongeval met letsel en verzuim dan werknemers die niet in ploegdienst werken (5.200 ten opzichte van 1.900 per 100.000 werknemers). Eenzelfde patroon wordt gevonden in alle andere sectoren.

Net als in alle andere sectoren is in de overige sectoren de kans op een ongeval met letsel en verzuim groter dan gemiddeld voor werknemers die weinig automatie ervaren (3.400 per 100.000 werknemers) of een hoge tijdsdruk ervaren (2.500 per 100.000 werknemers).

Het aantal ongevallen met letsel en verzuim voor werknemers in de overige sectoren is het grootst voor werknemers die nooit gevaarlijk werk verrichten (58%). Net als in de alle andere sectoren neemt de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim toe naarmate werknemers meer gevaarlijk werk verrichten. Werknemers die soms of regelmatig gevaarlijk werk verrichten hebben een grotere kans (respectievelijk 6.100 en 12.000 per 100.000 werknemers) op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers die nooit gevaarlijk werk verrichten (1.400 per 100.000 werknemers).

Bijna de helft van de werknemers in de overige sectoren die betrokken zijn bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim geven aan nooit kracht te moeten zetten in hun werk (44%). Echter, net als in alle andere sectoren, is de kans op een dergelijk arbeidsongeval groter voor werknemers die aangeven soms of regelmatig kracht te moeten zetten in het werk (respectievelijk 3.500 en 8.200 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die geen kracht moeten zetten (1.200 per 100.000 werknemers).

Net als in alle andere sectoren is de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de overige sectoren kleiner voor werknemers die niet worden blootgesteld aan lawaai (1.300 per 100.000 werknemers) dan voor werknemers die soms of regelmatig aan lawaai worden blootgesteld (respectievelijk 4.500 en 8.000 per 100.000 werknemers).

Vergelijkbaar met alle andere sectoren is in de overige sectoren de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim relatief groot wanneer werknemers geconfronteerd worden met ongewenst gedrag op de werkvloer. Dit geldt zowel voor intern ongewenst gedrag (door leidinggevenden of collega's), als voor extern ongewenst gedrag (door mensen van buiten de organisatie zoals patiënten, klanten, leerlingen, passagiers etc.). In geval van intern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 5.300 per 100.000 werknemers en in geval van extern ongewenst gedrag is de kans op een arbeidsongeval 3.500 per 100.000 werknemers, ten opzichte van een gemiddelde kans op een arbeidsongeval in de overige sectoren van 2.100 per 100.000 werknemers.

TABEL 12.9

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar werkkenmerken (jaargemiddelden)

NEA 2005-2009	OVERIGE SECTOREN				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ONGEVALLEN	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000	% ONGEVALLEN	AANTAL ONGEVALLEN PER 100.000
Contractvorm						
Vast	1.725.000	34.000	74%	2.000▼↓	83%	3.700↑
Flexibel	395.000	11.000	25%	2.900▲↓	16%	3.700↑
Onbekend	17.400	670	1%		1%	
Werkuren (inclusief overwerk)						
0-24 uur	366.000	5.400	12%	1.500▼↓	12%	2.100▼↑
25-36 uur	490.000	10.000	22%	2.100↓	18%	3.000▼↑
Meer dan 36 uur	1.190.000	28.000	61%	2.400▲↓	64%	4.600▲↑
Onbekend	91.000	2.200	5%		6%	
A-typische werktijden						
Nooit	1.222.000	29.000	63%	1.700▼↑	68%	2.900▼↓
Soms/ regelmatig	828.000	14.200	31%	2.400▲↑	26%	4.000▲↓
Onbekend	88.000	2.700	6%		6%	
Ploegendienst						
Nooit	1.931.000	37.000	80%	1.900▼↓	69%	3.300▼↑
Soms/ regelmatig	139.000	7.200	16%	5.200▲	26%	5.300▲
Onbekend	68.000	2.100	5%		5%	
Autonomie						
Laag	773.000	26.000	57%	3.400▲↓	59%	5.100▲↑
Hoog	1.332.000	19.000	42%	1.400▼↓	40%	2.700▼↑
Onbekend	33.000	690	2%		1%	
Tijdsdruk						
Laag	1.228.000	23.000	50%	1.900▼↓	51%	3.100▼↑
Hoog	859.000	22.000	48%	2.500▲↓	46%	4.700▲↑
Onbekend	51.000	990	2%		2%	
Gevaarlijk werk						
Ja, regelmatig	48.000	5.700	12%	12.000▲	17%	11.000▲
Ja, soms	214.000	13.000	29%	6.100▲	41%	6.800▲
Nee	1.862.000	27.000	58%	1.400▼↓	40%	2.100▼↑
Onbekend	13.800	280	1%		1%	

NEA 2005-2009	OVERIGE SECTOREN				ALLE ANDERE SECTOREN	
	AANTAL WERKNEMERS	AANTAL ON-GEVALLEN	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000	% ON-GEVALLEN	AANTAL ON-GEVALLEN PER 100.000
Kracht zetten						
Ja, regelmatig	175.000	14.000	31%	8.200▲	52%	7.300▲
Ja, soms	294.000	10.000	23%	3.500▲	28%	4.000▲
Nee	1.633.000	20.000	44%	1.200▼↓	18%	1.500▼↑
Onbekend	35.000	910	2%		1%	
Lawaai						
Ja, regelmatig	100.000	7.900	17%	8.000▲	24%	9.300▲
Ja, soms	340.000	15.000	34%	4.500▲↓	32%	5.700▲↑
Nee	1.657.000	22.000	48%	1.300▼↓	43%	2.300▼↑
Onbekend	40.000	400	1%		2%	
Ongewenst gedrag (extern)						
Nee, nooit	1.672.000	30.000	64%	1.800▼↓	63%	3.200▲↑
Een enkele keer of vaker	462.000	16.000	35%	3.500▲↓	37%	5.000▼↑
Onbekend	4.400	340	1%		1%	
Ongewenst gedrag (intern)						
Nee, nooit	1.780.000	27.000	59%	1.500▼↓	60%	2.800▼↑
Een enkele keer of vaker	353.000	19.000	41%	5.300▲↓	39%	7.800▲↑
Onbekend	4.000	0	0%		0%	
TOTAAL	2.138.000	46.000	100%	2.100	100%	3.700

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven significante verschillen weer van de verticale toetsing ($p < .05$) die is uitgevoerd binnen de overige sectoren respectievelijk binnen alle andere sectoren (bv. de ongevalkans is significant hoger voor werknemers die 36 uur of meer werken, dit geldt zowel voor de overige sectoren als voor alle andere sectoren).

De symbolen ↓ en ↑ geven significante verschillen weer van de horizontale toetsing ($p < .05$) waarbij binnen de categorieën steeds een vergelijking is gemaakt de overige sectoren en alle andere sectoren (bv. de ongevalkans bij werknemers die een lage autonomie ervaren is lager in de overige sectoren dan in alle andere sectoren).

12.2.4 Multivariate toetsing

Veel van de eerder genoemde factoren komen vaak gelijktijdig voor. Zo doen mannen vaak zwaarder werk dan vrouwen en werken jongeren vaker dan ouderen in flexibele contracten. Ook bepaalde werkkenmerken komen veel samen voor. Gedacht kan worden aan lawaai op de werkvloer, het verrichten van gevaarlijk werk en veel kracht moeten zetten tijdens werkzaamheden. Hierdoor is het mogelijk dat werknemers die blootgesteld worden aan lawaai vaker een arbeidsongeval hebben (univariaat), terwijl het verhoogde risico op een arbeidsongeval eigenlijk veroorzaakt wordt door het verrichten van gevaarlijk werk of veel kracht moeten zetten. Om deze relaties nader te onderzoeken en na te gaan welke factoren nu daadwerkelijk de belangrijkste risico's vormen

voor een arbeidsongeval, is een (multivariate) analyse uitgevoerd waarbij het effect van een variabele is gecontroleerd voor alle andere variabelen.

Tabel 12.10 geeft een overzicht van de onderzochte factoren in overige sectoren³⁶. Op grond van de multivariate analyse zijn de belangrijkste risicofactoren (en beschermende factoren) in de overige sectoren:

- Bedrijfsomvang: werknemers werkzaam in middelgrote bedrijven hebben ongeveer tweeëneenkwart keer zoveel kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers die bij grote bedrijven werken.
- Tijdsdruk: werknemers die een hoge tijdsdruk ervaren hebben twee keer zoveel kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers die een lage tijdsdruk ervaren.
- Intern ongewenst gedrag: werknemers die slachtoffer zijn van intern ongewenst gedrag hebben drie keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die hier niet mee te maken hebben.
- Gevaarlijk werk: werknemers die gevaarlijk werk verrichten hebben meer dan bijna vijfeneenhalf keer zoveel kans op een arbeidsongeval dan werknemers die geen gevaarlijk werk verrichten.

³⁶ De cijfers zijn zogenaamde Odd's ratio's. Aangezien arbeidsongevallen relatief weinig voorkomen kunnen deze worden geïnterpreteerd als relatieve risico's. Wanneer de waarde kleiner is dan één, is er sprake van een verlaagd risico op een arbeidsongeval en wanneer de waarde groter is dan één, is er sprake van een verhoogd risico op een arbeidsongeval.

TABEL 12.10

Multivariate logistische regressieanalyse: risicofactoren voor ongeval met letsel en verzuim binnen de overige sectoren

NEA 2005-2009	ODD'S RATIO
Geslacht (man vs vrouw)	,96
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49)	1,07
Leeftijd (50 jaar of ouder vs 30-49 jaar)	1,15
Opleiding (laag vs midden)	1,25
Opleiding (hoog vs midden)	,63
Herkomst (allochtoon vs autochtoon)	1,59
Bedrijfs grootte (klein vs midden)	,85
Bedrijfs grootte (groot vs midden)	,45▼
Contractvorm (flexibel vs vast)	,98
Werktijd (<24 uur vs 25-36 uur)*	,18
Werktijd (>36 uur vs 25-36 uur)*	1,03
A-typische tijden (ja vs nee)	1,06
Ploegendienst (ja vs nee)	2,14
Autonomie (laag vs hoog)	1,17
Tijdsdruk (hoog vs laag)	2,00▲
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	1,02
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	3,01▲
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	5,43▲
Kracht zetten (ja vs nee)	1,02
Lawaai (ja vs nee)	1,29
Constante	,004
Nagelkerke R Square= 0.14	

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: ▲ en ▼ p<.05

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Uit de tabel blijkt dat een aantal variabelen die op basis van de univariate analyses (de eerder gepresenteerde tabellen) gerelateerd leken aan een verhoogde ongevalkans, ook multivariaat het belangrijkste risico vormen op een ongeval met letsel en verzuim in de overige sectoren. In tegenstelling tot de univariate analyses wijst de multivariate analyse uit dat de kans op een arbeidsongeval niet afhankelijk is van geslacht, opleiding, herkomst en contractvorm. Ook blijkt de kans op een ongeval met letsel en verzuim multivariaat niet hoger voor werknemers die meer dan 36 uur per week werken, voor werknemers die a-typische werktijden hebben en voor werknemers in ploegendienst. Tevens blijkt dat een lage autonomie, kracht zetten, lawaai en extern ongewenst gedrag in de multivariate analyses geen risicofactoren vormen voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de overige sectoren.

12.3 Ongevalsescenario's

Ruim eenderde van de ongevallen in de overige sectoren die leiden tot letsel dat behandeld moet worden op een SEH-afdeling vindt plaats in de cultuur, sport en recreatie (36%) en ongeveer een vijfde in het onderwijs (22%) (tabel 12.11). De kans op letsel waardoor een SEH-behandeling nodig is, is het grootst bij werkenden in de cultuur, sport of recreatie met 840 SEH-behandelingen per 100.000 werkenden per jaar. Bijna de helft van de letsels wordt veroorzaakt door contact met een object (45%, 1.900; tabel 12.12), waarvan eenderde door contact met een bewegend object (16%, 690) en eenderde door een snij-ongeval (15%, 650). Eenderde van de SEH-behandelingen vindt plaats in verband met letsel door een valongeval (33%, 1.400). De letsels door een val zijn relatief vaker ernstig dan andere letsels wat blijkt uit het opnamepercentage van 8%.

Eén op de drie slachtoffers dat op een SEH-afdeling behandeld wordt na een ongeval in de overige sectoren is vrouw (34%, 1.500) en de helft van de slachtoffers is in de leeftijd van 15 tot en met 34 jaar (50%, 2.100). Het aandeel vrouwen is hoog. Onder het totaal van slachtoffers van een arbeidsongeval die op een SEH-afdeling behandeld worden, is één op de zes een vrouw. Vrouwen worden relatief vaker dan mannen op de SEH-afdeling behandeld in verband met letsel door val en minder voor letsel door contact met een object.

TABEL 12.11

Arbeidsongevallen in de overige sectoren: jaarlijks aantal SEH-behandelingen naar sector

LIS 2005-2009	AANTAL	%	AANTAL PER 100.000 WERKENDEN
Cultuur, sport en recreatie	1.600	36%	840
Onderwijs	930	22%	170
Banken en verzekeringsmaatschappijen	170	4%	68
Overig	1.700	38%	130
TOTAAL	4.300	100%	190

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

TABEL 12.12

Arbeidsongevallen in de overige sectoren: jaarlijks aantal SEH-behandelingen en ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling naar meest voorkomende scenario's

LIS 2005-2009	SEH-BEHANDELINGEN			ZIEKENHUIS- OPNAMEN NA SEH- BEHANDELING	
	AANTAL	BEHANDELING %	OPNAME %	AANTAL	%
Val	1.400	33%	8%	110	60%
Zwikken	300	7%	<1%	<10	<1%
Val van trap of ladder	280	6%	15%	40	21%
Val van hoogte, val uit, van	200	5%	16%	30	17%
Uitglijden	160	4%	5%	<10	4%
Struikelen	130	3%	7%	<10	5%
Contact met object	1.900	45%	2%	40	21%
Geraakt door bewegend object	690	16%	3%		
Snijden aan object	650	15%	2%		
Stoten tegen stilstaand object	330	8%	2%		
Beknelling	260	6%	2%		
Overig scenario	970	22%	4%	40	19%
Lichamelijk contact	240	6%	4%		
Acute fysieke belasting	170	4%	1%		
Vreemd lichaam	150	3%	-		
TOTAAL	4.300	100%	4%	190	100%

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

12.3.1 Nadere analyses voor enkele scenario's

Drie scenario's worden verder uitgewerkt (tabel 12.13), te weten valongevallen, contact met een bewegend object en snij-ongevallen. De eerste omdat valongevallen als totaal veel voorkomen en relatief vaak tot ziekenhuisopnamen leiden. Contact met een bewegend object en snij-ongevallen komen als afzonderlijk scenario het meeste voor. Van deze drie scenario's worden de toedrachtbeschrijvingen van enkele ernstigere ongevallen (ziekenhuisopname na SEH-behandeling) weergegeven in tabel 12.14.

12.3.1.1 Valongevallen

Er komen diverse typen valongevallen voor tijdens werkzaamheden in het onderwijs, de financiële instellingen en de overige dienstverlening. Letsel door zwikken komt het meeste voor (300; tabel 12.12), maar er is weinig bekend over de wijze waarop de slachtoffers zwikken. Een val van een trap of ladder komt op de tweede plaats (280). In de helft van de gevallen is dat een val van een vaste trap (10% van alle valongeval-

len, 150) en eenderde is een val van een ladder (7%, 100). Ruim eenderde van de slachtoffers is werkzaam in de cultuur, sport of recreatie en een kwart in het onderwijs. Wat beroep betreft komen vooral leraren/onderwijzers, schoonmakers en glazenwassers naar voren. Ongeveer één op de vijf ongevallen vindt plaats op scholen of dagverblijven en ongeveer één op de vijf op een sportlocatie. De locatie van een kwart van de valongevallen is onbekend. De helft van de slachtoffers van een valongeval in de overige sectoren wordt op de SEH-afdeling behandeld in verband met letsel aan de onderste extremiteiten (48%). Eenderde van de slachtoffers wordt op de SEH-afdeling behandeld aan de bovenste extremiteiten (33%). Enkeldistorsies (15%) en polsfracturen (7%) komen het meeste voor. Acht procent van de slachtoffers (110) wordt na behandeling op de SEH-afdeling vervolgens opgenomen in het ziekenhuis. Vooral de opnamepercentages van de scenario's 'val van trap of ladder' (15%) en 'val van hoogte, val uit, van' (16%) zijn hoog, wat wijst op ernstige letsels door deze typen ongevallen. Maar liefst een kwart van de opgenomen slachtoffers is een glazenwasser en één op de zeven een schoonmaker. Hoofd- en rompletsel leiden relatief vaak tot ziekenhuisopnamen (20% respectievelijk 25% van de ziekenhuisopnamen). Eén op de zes ziekenhuisopnamen vindt plaats in verband met een wervelkolomfractuur/ruggenmergletsel (16%).

12.3.1.2 *Geraakt door een bewegend object*

Binnen de ongevallen met letsel door een bewegend object komt een viertal productgroepen naar voren te weten grondstoffen/bouwmaterialen van metaal (12%), verpakkings- en opslagmateriaal (incl. afvalcontainers) (11%), meubilair (10%) en benodigheden voor balsporten (8%). Genoemd worden vooral metalen platen, afvalcontainers, tafels en ballen. Bijna vier op de tien slachtoffers is werkzaam in de cultuur, sport of recreatie en een kwart in het onderwijs. Wat beroep betreft komen opnieuw leraren/onderwijzers en schoonmakers naar voren, maar daarnaast ook vuilnismannen/gemeentereiniging en, weliswaar in mindere mate, kermismedewerkers. Ongeveer één op de vijf ongevallen vindt plaats op scholen of dagverblijven en ongeveer één op de acht op een sportlocatie. In een kwart van de gevallen is de ongevalslocatie onbekend. Ruim veertig procent van de slachtoffers wordt op de SEH-afdeling behandeld in verband met letsel aan de bovenste extremiteiten (44%), ongeveer een kwart heeft letsel aan de onderste extremiteiten (27%) en ongeveer een kwart heeft letsel aan hoofd, hals of nek (27%). Letsel aan vingers (29%) komt verreweg het meeste voor. Het aandeel letsels in de hoofd/hals/nek-regio is groot vergeleken met dit aandeel voor arbeidsongevallen als totaal (19%). Vijftien procent van de slachtoffers heeft een open wond aan het hoofd. Oppervlakkig letsel komt het meeste voor (41%). Drie procent van de letsels, een twintigtal per jaar, is zo ernstig dat het slachtoffer na behandeling op de SEH-afdeling wordt opgenomen in het ziekenhuis. Het aantal ziekenhuisopnamen is te klein voor een nadere analyse.

12.3.1.3 Snij-ongevallen

Snij-ongevallen gebeuren met veel verschillende producten. Het meest genoemd worden messen (24%) en glas (17%). In ruim twee op de vijf gevallen is bekend dat het mes waaraan het slachtoffer zich verwondt, een hobbymes is. Bijna een kwart van de slachtoffers werkt in de sector cultuur, sport of recreatie en een vijfde in het onderwijs. De volgende beroepen zijn het meest vertegenwoordigd onder de slachtoffers: schoonmakers, vuilnismannen/gemeentereiniging en leraren/onderwijzers. In ongeveer één op de vijf gevallen is bekend dat het ongeval op een school of dagverblijf heeft plaatsgevonden en één op de negen op een bedrijfsterrein of boerderij. Bij eenderde van de ongevallen is de locatie onbekend. Letsel aan de bovenste extremiteiten komt bij de snij-ongevallen veruit het meeste voor, namelijk bij vier op de vijf slachtoffers (81%). Bijna tweederde van alle letsels door een snij-ongeval is een open wond aan hand of vingers (62%). Snij-ongevallen in de sector overige dienstverlening leiden slechts in een tiental gevallen per jaar tot een ziekenhuisopname na een behandeling op de SEH-afdeling (2%). Het aantal ziekenhuisopnamen is te klein voor een nadere analyse.

TABEL 12.13

Arbeidsongevallen in de overige sectoren: uitwerking van drie scenario's naar jaarlijks aantal SEH-behandelingen naar betrokken product

LIS 2005-2009	AANTAL	%	LIS 2005-2009	AANTAL	%
VALLEN	1.400	100%	GERAAKT DOOR BEWEGEND OBJECT	690	100%
Val van vaste trap	150	10%	Grondstoffen/ bouwmaterialen van metaal	90	12%
Val van ladder	100	7%	Verpakkings- en opslagmateriaal (incl. afvalcontainers)	70	11%
SNIJDEN	650	100%	Meubilair	70	10%
Messen	160	24%	Benodigheden voor balsporten	60	8%
- Hobbymes	70	10%			
Glas	110	17%			

Bron: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

TABEL 12.14

Arbeidsongevallen in de overige sectoren: voorbeelden van ongevallen die leidden tot ziekenhuisopname na SEH-behandeling

BEROEP (IJS 2005-2009)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
VALONGEVALLLEN				
Acrobaat	Trapezestang	In theater uit trapeze (10 m) gevallen, stang van trapeze tegen gezicht.	Open wond	Aangezicht
Conciërge	Ladder	Bij bomen snoeien op schoolplein van ladder gevallen op rand van zandbak.	Fractuur	Thorax
Geluidstechnicus	Vaste trap	Miste paar treden van trap in theater, verzorgde de muziek.	Fractuur	Heup
Glaszwasser	Ladder	Van wegglijdende ladder gesprongen, op voeten gekomen.	Fractuur	Voet
Glaszwasser	Ladder	Ladder schoof weg tijdens naar beneden gaan, voet blijven hangen in ladder en gevallen.	Fractuur	Onderbeen
Kermisexploitant	Vrachtauto	Collega helpen bij afbreken kermisattractie, van vrachtwagen gevallen (4 m).	Licht hersenletsel	Hersenen
Scheidsrechter	Vaste trap	In kleedruimte van trap gevallen.	Fractuur	Bovenarm
Schoonmaker	Emmer	Achteruit in emmer gestapt tijdens poetsen van vloer, gevallen.	Fractuur	Onderbeen
GERAAKT DOOR BEWEGEND OBJECT				
Bewaker	Hamer	Klappen met hamer gehad.	Licht hersenletsel	Hersenen
Filmer	Speedboot	Met hoge snelheid met speedboot op wal geklapt.	Ernstig schedel-/hersenletsel	Hersenen
Kermismedew.	Kermisattractie	Met vinger tegen kermisattractie.	Fractuur	Vingers
Medewerker kartbaan	Kart	Tijdens werk op indoorkartbaan aangereiden door kartauto.	Fractuur	Onderbeen
Medewerker riolering	Kleiwand	Stond in gegraven sleuf, stuk van kleiwand op been gevallen.	Fractuur	Onderbeen
Medewerker vuilnisbedrijf	Vrachtauto	Met de hand tegen achterkant van vuilniswagen.	Open wond	Hand
Paardentrainer	Teugel	Paard geschrokken bij mensen, hand tussen longeerlussen, meegetrokken.	Fractuur	Vingers
Portier	Buitendeur	Deur van buiten ingetrapt en kwam op hoofd terecht.	Licht hersenletsel	Hersenen
Productiemedew.	Machine	Bij inladen van zware machine uit balans geraakt, geprobeerd tegen te houden, lukte niet.	Fractuur	Thorax
Voetballer	Bal	Tijdens werk als profvoetballer bij bal blokken enkel bezeerd.	Fractuur	Enkel

BEROEP (IJS 2005-2009)	BETROKKEN PRODUCT	TOEDRACHTBESCHRIJVINGEN	TYPE LETSEL	LOCATIE LETSEL
SNIJONGEVALLLEN				
Bioscoopmedew.	Glazen paneel	Posters verwisselen, glazen plaat naar beneden gekomen op beide handen.	Spier- of peesletsel	Vingers
Beheerder hobbywerkplaats	Cirkelzaag	Met de vinger in een cirkelzaag.	Traum. amputatie	Vingers
Kapster	Mes	In kapperszaak door ex-vriend met mes gestoken.	Orgaanletsel	Orgaan
Kermisexploitant	Zaagmachine	Met zaagmachine in rechter hand gezaagd.	Fractuur	Vingers
Kermisexploitant	Mes	Door collega met mes in thorax gestoken, patiënt draaide zich abrupt om.	Open wond	Thorax
Medewerker milieustraat	Metalen plaat	Met linker hand klem tussen ijzeren plaat gekomen.	Fractuur	Vingers
Medewerker rioolreiniging	Water	Ontstoppen van riool met hogedrukspuit, slang verkeerd gepakt, met hoge druk door handschoen in vinger gespoten.	Oppervlakkig letsel	Vingers

BRON: Letsel Informatie Systeem 2005-2009, Consument en Veiligheid.

12.3.2 Oorzaken van het ongeval

De slachtoffers van een ongeval in de overige sectoren met letsel dat behandeld moet worden op de SEH-afdeling van een ziekenhuis, geven het vaakst aan dat *gedragsfactoren* (76%) een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het ongeval (CLVO 2003-2009³⁷, N=52). Pech speelde volgens de slachtoffers in bijna de helft van de gevallen een rol (46%). Ook haast en onoplettendheid worden relatief vaak genoemd. *Lichamelijke factoren, omgevings- en productfactoren* worden in mindere mate gezien als oorzakelijke factor. Per categorie worden voornamelijk genoemd: moeheid, gladheid en onduidelijkheid over de werking van het product. Het aantal cases is klein, dus bovenstaande resultaten moeten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Per ongeval kunnen meerdere factoren genoemd worden.

TABEL 12.15

Factoren van invloed op het ontstaan van het ongeval (meerdere factoren tegelijk mogelijk)

	LICHAMELIJKE FACTOREN	PRODUCT- FACTOREN	GEDRAGS- FACTOREN	OMGEVINGS- FACTOREN
Overige sectoren	44%	23%	76%	29%

BRON: CLVO 2003-2009, Consument en Veiligheid.

12.4 Conclusies

Het absolute aantal ongevallen met letsel en verzuim in de overige sectoren wordt gedurende de periode 2005-2009 geschat op 46.000 per jaar. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is 2.100 per 100.000 werknemers. De grootste kans op een dergelijk ongeval lopen werknemers in de overige dienstverlening (2.500 per 100.000 werknemers). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de overige sectoren laat in de periode van 2005 tot 2009 een significante toename zien. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in de overige sectoren laat een significante toename zien van 2.000 per 100.000 werknemers in 2005 tot 2.500 per 100.000 werknemers in 2009. De toename is toe te schrijven aan de significante toename binnen het onderwijs en de financiële instellingen.

Elk jaar vinden gemiddeld 4.300 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel opgelopen bij een arbeidsongeval in de overige sectoren. Dit is 5% van alle SEH-

37 Het Continu LIS Vervolgonderzoek (CLVO) is een continu uitgevoerd vragenlijstonderzoek onder slachtoffers die op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een prive-, verkeers- of arbeidsongeval, sportdeelname of geweld. Met behulp van het CLVO wordt onder andere aanvullende informatie verzameld over de aard en toedracht van een ongeval en mogelijke oorzaken van het ongeval. Een steekproef van slachtoffers wordt willekeurig geselecteerd uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

behandelingen in verband met een arbeidsongeval en komt overeen met 190 SEH-behandelingen per jaar per 100.000 werkenden in deze sectoren. Trends konden alleen bekeken worden voor het onderwijs. Het aantal SEH-behandelingen per 100.000 werkenden in het onderwijs is niet significant toe- of afgenomen in de periode van 2004 tot 2008.

In dit hoofdstuk zijn de risicofactoren geschetst voor betrokkenheid bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim (in termen van een kans op een ongeval per 100.000 werknemers) in de overige sectoren. De factoren die univariaat of multivariaat gepaard gaan met een relatief hoge kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn weergegeven in tabel 12.16.

TABEL 12.16

Risicofactoren voor een arbeidsongeval met letsel en verzuim

OVERIGE SECTOREN	UNIVARIAAT	MULTIVARIAAT
Mannen	▲	
Laag en middelbaar opgeleiden	▲	
Allochtonen	▲	
Middelgrote bedrijven	▲	▲
Flexibel contract	▲	
>36 of meer werkuren per week*	▲	
A-typische werktijden	▲	
Ploegendienst	▲	
Lage Autonomie	▲	
Hoge tijdsdruk	▲	▲
Gevaarlijk werk	▲	▲
Kracht zetten	▲	
Lawaai	▲	
Extern ongewenst gedrag	▲	
Intern ongewenst gedrag	▲	▲

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

NOOT: De symbolen ▼ en ▲ geven weer of de variabele gepaard gaat met een significant hogere danwel lagere kans op een arbeidsongeval.

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Conclusies ten aanzien van de meest voorkomende scenario's bij ongevallen in de overige sectoren waarvoor het slachtoffer wordt behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis:

- Eenderde van de SEH-behandelingen na een arbeidsongeval in de overige sectoren vindt plaats tijdens werkzaamheden .op het gebied van cultuur, sport en recreatie (36%) en een vijfde in het onderwijs (22%)
- Eenderde van de ongevallen (33%) waarvoor een SEH-behandeling nodig is, wordt veroorzaakt door een val, waarbij zwikken het meeste voorkomt.
- Bijna de helft van ongevallen (45%) waarvoor een SEH-behandeling nodig is wordt veroorzaakt door contact met een object.
- Eenderde van de ongevallen door contact met een object komt door contact met een bewegen object (16%) en eenderde door een snij-ongeval (15%).
- Binnen de ongevallen door een bewegend object, komt een viertal productgroepen veel voor te weten grondstoffen/bouwmaterialen van metaal (12%), verpakkings- en opslagmateriaal (11%), meubilair (10%) en benodigdheden voor balsporten (8%).
- In een kwart van de snij-ongevallen is een mes gebruikt, in twee van de vijf gevallen snijdt een slachtoffer zich aan een hobbymes.



Literatuur

Bakhuys Roozeboom, M., Stam, C., Klauw, M. van der, Nijman, S., Ybema, J.F., Dijkstra, M. & Venema, A. Monitor Arbeidsongevallen 2009. Hoofddorp: TNO, 2011.

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

Koppes, L., Vroome, E.M.M. de, Mol, M.E.M., Janssen, B.J.M. & Bossche, S.N.J. van den. Nationale Enquete Arbeidsomstandigheden 2009. Hoofddorp: TNO, 2010.



Bijlage A: Aantal ongevallen met letsel en verzuim in de sectoren

TABEL A.1

Het aantal respondenten en het aantal ongevallen in de steekproef, de geschatte landelijke aantallen en de onder- en bovengrens van de schatting in de bouwrijverheid

NEA 2005-2009	BOUWRIJVERHEID				
	AANTAL RESPONDENTEN IN DE PERIODE 2005-2009	AANTAL ONGEVALLEN IN DE PERIODE 2005-2009	GESCHAT LANDELIJK JAAR-GEMIDDELDE	ONDERGREN	BOVENGREN
Bouwbedrijven	2.674	154	11.000	9.500	13.000
Bouwinstallatiebedrijven	1.253	69	6.000	4.500	7.100
Afwerking van gebouwen	556	41	3.000	2.400	4.400
Overig	1.038	61	4.000	3.500	5.700
TOTAAL	5.521	325	25.000	22.000	27.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

TABEL A.2

Het aantal respondenten en het aantal ongevallen in de steekproef, de geschatte landelijke aantallen en de onder- en bovengrens van de schatting in de industrie en delfstofwinning

NEA 2005-2009	INDUSTRIE EN DELFSTOFWINNING				
	AANTAL RESPONDENTEN IN DE PERIODE 2005-2009	AANTAL ONGEVALLEN IN DE PERIODE 2005-2009	GESCHAT LANDELIJK JAAR-GEMIDDELDE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Voedings- en genotmiddelenindustrie	2.069	82	5.800	4.700	7.100
Textiel, kleding en lederenindustrie	239	11	800	500	1.500
Hout en bouwmaterialenindustrie	620	33	2.400	1.800	3.400
Papierindustrie, drukken en uitgeven	1454	45	3.100	2.300	4.100
Aardolie-, rubber en kunststofindustrie	572	23	1.700	1.100	2.500
Vervaardiging van chemische producten	1.232	21	1.300	800	1.900
Vervaardiging van metalen in primaire vorm	384	8	600	300	1.200
Vervaardiging van producten van metaal	1.258	66	4.800	3.800	6.100
Vervaardiging van machines en apparaten	1.441	65	4.200	3.300	5.300
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	1.264	28	2.200	1.500	3.100
Vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers	322	12	900	500	1.600
Vervaardiging van transportmiddelen	421	27	2.000	1.400	2.800
Vervaardiging van meubels en overige goederen: recycling	1.679	90	7.900	6.400	9.600
Overig	186	4	200	100	600
TOTAAL	13.141	515	37.900	34.800	41300

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

TABEL A.3

Het aantal respondenten en het aantal ongevallen in de steekproef, de geschatte landelijke aantallen en de onder- en bovengrens van de schatting in de metaalindustrie

NEA 2005-2009	METAALINDUSTRIE				
	AANTAL RESPONDENTEN IN DE PERIODE 2005-2009	AANTAL ONGEVALLEN IN DE PERIODE 2005-2009	GESCHAT LANDELIJK JAAR-GEMIDDELDE	ONDERGREN	BOVENGREN
Vervaardiging van metalen in primaire vorm	384	8	600	0	1.000
Vervaardiging van producten van metaal	1.258	66	4.800	4.000	6.000
Vervaardiging van machines en apparaten	1.441	65	4.200	3.000	5.000
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	1.264	28	2.200	2.000	3.000
TOTAAL	4.347	167	11.900	10.000	14.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

TABEL A.4

Het aantal respondenten en het aantal ongevallen in de steekproef, de geschatte landelijke aantallen en de onder- en bovengrens van de schatting in de landbouw en visserij

NEA 2005-2009	LANDBOUW EN VISSERIJ				
	AANTAL RESPONDENTEN IN DE PERIODE 2005-2009	AANTAL ONGEVALLEN IN DE PERIODE 2005-2009	GESCHAT LANDELIJK JAAR-GEMIDDELDE	ONDERGREN	BOVENGREN
Landbouw, bosbouw en visserij	906	38	3.000	2.200	4.100
Overig	401	19	1.400	900	2.100
TOTAAL	1.307	57	4.400	3.400	5.700

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

TABEL A.5

Het aantal respondenten en het aantal ongevallen in de steekproef, de geschatte landelijke aantallen en de onder- en bovengrens van de schatting in de sector vervoer, opslag en communicatie

NEA 2005-2009	VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE				
	AANTAL RESPONDENTEN IN DE PERIODE 2005-2009	AANTAL ONGEVALLEN IN DE PERIODE 2005-2009	GESCHAT LANDELIJK JAAR-GEMIDDELDE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Vervoer over de weg	1.917	115	8.800	7.400	11.000
Dienstverlening voor het vervoer	1.149	39	2.900	2.100	3.900
Post en telecommunicatie	1.480	53	3.400	2.600	4.500
Ander type vervoer en communicatie	1.147	54	4.100	3.200	5.300
Overig	978	40	3.000	2.200	4.100
TOTAAL	6.671	301	22.000	20.000	25.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

TABEL A.6

Het aantal respondenten en het aantal ongevallen in de steekproef, de geschatte landelijke aantallen en de onder- en bovengrens van de schatting in het wegvervoer

NEA 2005-2009	WEGVERVOER				
	AANTAL RESPONDENTEN IN DE PERIODE 2005-2009	AANTAL ONGEVALLEN IN DE PERIODE 2005-2009	GESCHAT LANDELIJK JAAR-GEMIDDELDE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Vervoer over land	1.901	115	8.800	7.400	11.000
Diensverlening voor het vervoer	1.140	39	2.900	2.100	3.900
TOTAAL	3.041	154	11800	10.100	13.700

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

TABEL A.7

Het aantal respondenten en het aantal ongevallen in de steekproef, de geschatte landelijke aantallen en de onder- en bovengrens van de schatting in de horeca

NEA 2005-2009	VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE				
	AANTAL RESPONDENTEN IN DE PERIODE 2005-2009	AANTAL ONGEVALLEN IN DE PERIODE 2005-2009	GESCHAT LANDELIJK JAAR-GEMIDDELDE	ONDERGREN	BOVENGREN
Logiesverstrekking	616	24	2.100	1.000	3.000
Maaltijden- en drankenverstrekking	1.756	93	8.000	7.000	10.000
Overig	382	16	1.500	1.000	2.000
TOTAAL	2.754	133	12.000	10.000	14.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

TABEL A.8

Het aantal respondenten en het aantal ongevallen in de steekproef, de geschatte landelijke aantallen en de onder- en bovengrens van de schatting in de handel

NEA 2005-2009	HANDEL				
	AANTAL RESPONDENTEN IN DE PERIODE 2005-2009	AANTAL ONGEVALLEN IN DE PERIODE 2005-2009	GESCHAT LANDELIJK JAAR-GEMIDDELDE	ONDERGREN	BOVENGREN
Autohandel en -reparatie	1.345	67	4.900	3.900	6.200
Groothandel	3.041	73	5.200	4.100	6.500
Warenhuizen en supermarkten	2.602	89	6.300	5.200	7.800
Detailhandel overig	4.781	103	7.200	6.000	8.700
Overig	3.473	103	7.200	5.900	8.700
TOTAAL	15.242	435	31.000	28.000	34.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

TABEL A.9

Het aantal respondenten en het aantal ongevallen in de steekproef, de geschatte landelijke aantallen en de onder- en bovengrens van de schatting in de gezondheids- en welzijnzorg

NEA 2005-2009	GEZONDHEIDS- EN WELZIJSZORG				
	AANTAL RESPONDENTEN IN DE PERIODE 2005-2009	AANTAL ONGEVALLEN IN DE PERIODE 2005-2009	GESCHAT LANDELIJK JAAR-GEMIDDELDE	ONDERGREN	BOVENGREN
Ziekenhuizen en overige instellingen met overnachting	5.187	104	5.100	4.200	6.200
Medische praktijken en praktijken voor tandheekunde, verloskunde en paramedici	1.082	15	700	400	1.100
Geestelijke gezondheidszorg	730	29	1.400	1.000	1.900
Ander type gezondheidszorg	1.120	22	1.000	700	1.500
Gezondheidsondersteunende diensten	417	8	400	200	900
Verpleeg- en verzorgingstehuizen en Thuiszorg	5.805	159	7.800	6.700	9.100
Gehandicaptenzorg	1.098	35	1.600	1.200	2.200
Jeugdzorg	363	7	300	100	500
Kinderopvang, maatschappelijk werk, sociaal cultureel werk en overig welzijnswerk	1.958	40	2.000	1.500	2.700
Ander type welzijnzorg	2.468	56	2.800	2.200	3.600
Overig	3.586	107	5.300	4.400	6.400
TOTAAL	23.814	582	28.000	26.000	31.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

TABEL A.10

Het aantal respondenten en het aantal ongevallen in de steekproef, de geschatte landelijke aantallen en de onder- en bovengrens van de schatting in het openbaar bestuur

NEA 2005-2009	OPENBAAR BESTUUR				
	AANTAL RESPONDENTEN IN DE PERIODE 2005-2009	AANTAL ONGEVALLEN IN DE PERIODE 2005-2009	GESCHAT LANDELIJK JAAR-GEMIDDELDE	ONDERGREN	BOVENGREN
Openbaar bestuur	6.232	88	4.900	4.000	6.100
Defensie/ justitie/ politie/ brandweer	2.816	135	7.500	6.300	8.800
Overig	1.446	39	2.100	1.500	2.800
TOTAAL	10.494	262	15.000	13.000	16.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.

TABEL A.11

Het aantal respondenten en het aantal ongevallen in de steekproef, de geschatte landelijke aantallen en de onder- en bovengrens van de schatting in de overige sectoren

NEA 2005-2009	OVERIGE SECTOREN				
	AANTAL RESPONDENTEN IN DE PERIODE 2005-2009	AANTAL ONGEVALLEN IN DE PERIODE 2005-2009	GESCHAT LANDELIJK JAAR-GEMIDDELDE	ONDERGREN	BOVENGREN
Onderwijs					
Basis- en speciaal onderwijs	3.518	58	2.500	1.900	3.200
Voorgezet onderwijs	3.121	78	3.700	3.000	4.600
Hoger onderwijs	1.550	21	1.100	720	1.700
Ander type onderwijs	813	19	1.100	680	1.600
Overig	1.026	19	900	580	1.400
Onderwijs Totaal	10.028	195	9.200	8.000	10.600
Financiële instellingen					
Financiële instellingen	2.841	22	1.500	1.000	2.300
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	1.027	12	740	400	1.300
Activiteiten financiële instellingen	722	9	590	300	1.100
Financiële instellingen Totaal	4.590	43	2.900	2.100	3.900
Overige dienstverlening					
Productie en distributie van, en handel in elektriciteit, aardgas, stoom en water	680	9	630	340	1.200
Verhuur van en handel in onroerend goed	981	12	870	500	1.500
Computerservice en IT	1.766	15	1.200	700	1.900
Speur- en ontwikkelingswerk	390	9	580	300	1.100
Juridische en economische dienstverlening	2.522	21	1.300	880	2.000
Architecten en ingenieursbureaus	1.205	15	1.000	600	1.600
Uitzendbureaus	1.230	33	2.500	1.800	3.500
Beveiliging	347	18	1.500	920	2.300
Schoonmaakbranche	824	39	3.300	2.400	4.500
Overige zakelijke dienstverlening	1.314	21	1.500	1.000	2.300
Overig	9.097	259	19.000	17.000	22.000
Overige dienstverlening Totaal	20.356	451	34.000	31.000	37.000
TOTAAL	34.974	689	46.000	43.000	49.000

BRON: Nationale Enquête Arbeidsongevallen 2005-2009, TNO/ CBS.



Bijlage B: Multivariate toetsing van alle sectoren

Tabel B.1 geeft een overzicht van de Odd's ratio's van de onderzochte factoren onder alle sectoren samen genomen. Wanneer deze tabel wordt vergeleken met de resultaten van de multivariate analyse binnen een sector, is te zien of er in de desbetreffende sector andere factoren een rol spelen bij het vóórkomen van een arbeidsongeval.

TABEL B.1

Multivariate logistische regressieanalyse: Risicofactoren voor ongeval met letsel en verzuim in alle sectoren

NEA 2005-2009	ODD'S RATIO
Geslacht (man vs vrouw)	1,18▲
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49)	,88▼
Leeftijd (50 jaar of ouder vs 30-49 jaar)	1,01
Opleiding (laag vs midden)	1,26▲
Opleiding (hoog vs midden)	,66▼
Herkomst (allochtoon vs autochtoon)	1,34▲
Bedrijfs grootte (klein vs midden)	,94
Bedrijfs grootte (groot vs midden)	,86▼
Contractvorm (flexibel vs vast)	1,05
Werktijd (<24 uur vs 25-36 uur)*	,67▼
Werktijd (>36 uur vs 25-36 uur)*	1,06
A-typische tijden (ja vs nee)	,96
Ploegendienst (ja vs nee)	1,00
Autonomie (laag vs hoog)	1,37▲
Tijdsdruk (hoog vs laag)	1,32▲
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	1,36▲
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	2,08▲
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	1,92▲
Kracht zetten (ja vs nee)	2,13▲
Lawaai (ja vs nee)	1,48▲
CONSTANT	,01
Nagelkerke R Square= 0.132	

NOOT: ▲ en ▼ p<.05

* Resultaten geven geen inzicht in de kans per gewerkt uur. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat werknemers die veel werkuren maken langer blootstaan aan de risico's op een arbeidsongeval.

Uit de resultaten blijkt dat het risico op een arbeidsongeval in alle sectoren samengenomen relatief groot is voor mannen, werknemers in de leeftijd van 30-49 jaar, laag en middelbaar

opgeleiden en allochtonen. Arbeidsongevallen komen relatief weinig voor onder werknemers van grote bedrijven en bij werknemers die minder werkuren maken dan gemiddeld (< 24 uur per week). Het hebben van weinig autonomie, een hoge tijdsdruk en ongewenste omgangsvormen op het werk (zowel intern als extern) verhogen de kans op een arbeidsongeval. Ook het verrichten van gevaarlijk werk, kracht zetten en blootstaan aan lawaai leveren een verhoogd risico op een arbeidsongeval op.