



Achtergronden Dodelijke en Ernstige Arbeidsongevallen

Op Basis van in 2007 Afgesloten Ongevalsonderzoeken

December 2008

M.J. Schouten
A. Faas
Drs. J. Hoeben

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	CONTEXT	6
2.1	Meldingsplichtige en andere arbeidsongevallen.....	6
2.2	Afhandeling van gemelde ongevallen.....	8
2.3	Verschillen afgesloten en gemelde ongevallen	9
3	RESULTATEN 2007.....	10
3.1	Basisgegevens afgesloten onderzoeken.....	10
3.2	Achtergronden dodelijke arbeidsongevallen.....	11
3.2.1	Bedrijfskenmerken	11
3.2.2	Werknemerskenmerken.....	12
3.2.3	Oorzaken van dodelijke ongevallen	14
3.3	Achtergronden ernstige arbeidsongevallen	15
3.3.1	Bedrijfskenmerken	15
3.3.2	Werknemerskenmerken.....	17
3.3.3	Oorzaken van ernstige arbeidsongevallen	19
3.3.4	Aard en plaats van het letsel	22
3.4	Wetshandhaving arbeidsongevallen.....	24
4	CONCLUSIE	26
	<i>BIJLAGE 1: Gedetailleerde verdelingen slachtoffers per sector</i>	<i>27</i>
	Deel 1: Dodelijke slachtoffers.....	27
	Deel 2: Ernstig gewonde slachtoffers.....	28

1 INLEIDING

Deze rapportage doet verslag van door de Arbeidsinspectie in 2007 afgehandelde onderzoeken van arbeidsongevallen met dodelijke en ernstige gewonde slachtoffers. Evenals in voorgaande jaren heeft deze rapportage uitsluitend betrekking op arbeidsongevallen die in het kader van de Arbowet meldingsplichtig zijn en die door de Arbeidsinspectie zijn onderzocht.

De Arbeidsinspectie heeft tot het jaar 2002 vergelijkbare rapportages uitgebracht op basis van onderzoek naar aantal, aard en achtergrond van arbeidsongevallen. Dit onderzoek vond plaats op basis van dossierraadpleging. Uitgangspunt daarbij waren de ongevallen die in een bepaald jaar daadwerkelijk hadden plaatsgevonden. Voor 2003 is het onderzoek naar aantal, aard en achtergrond voor het eerst (grotendeels) geautomatiseerd verwerkt, omdat het dossieronderzoek zeer tijdrovend was. Ongevals-onderzoek in het veld vergt tevens geruime tijd om tot een afronding te komen. Op grond daarvan is besloten om vanaf 2004 voortaan verslag te doen op basis van de in een bepaald jaar afgehandelde ongevalsonderzoeken.

In hoofdstuk 2 wordt de context van de arbeidsongevalscijfers van de Arbeidsinspectie beschreven. Er wordt onder andere ingegaan op de meldingsplicht, op de wijze van afhandeling van gemelde ongevallen en op het verschil tussen afgesloten ongevallen en gemelde ongevallen. In hoofdstuk 3 worden de resultaten beschreven. De dodelijke en ernstige arbeidsongevallen worden weergegeven naar bedrijfskenmerken en werknemerskenmerken. Tevens wordt ingegaan op de oorzaak en de plaats van de ongevallen. Voor de ernstig gewonde slachtoffers wordt daarnaast ingegaan op de aard en plaats van het letsel. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de wetshandhaving bij de arbeidsongevallen. In hoofdstuk 4 staan de conclusies. In de bijlage zijn gedetailleerde verdelingen van de slachtoffers naar sectoren weergegeven.

2 CONTEXT

2.1 *Meldingsplichtige en andere arbeidsongevallen*

Werkgevers zijn op grond van artikel 9 van de Arbowet verplicht bepaalde ernstige arbeidsongevallen te melden bij de Arbeidsinspectie. Volgens de wet is een arbeidsongeval een aan een werknemer in verband met het verrichten van arbeid overkomen ongewilde, plotselinge gebeurtenis, die schade aan de gezondheid tot vrijwel onmiddellijk gevolg heeft gehad en heeft geleid tot ziekteverzuim, of de dood tot vrijwel onmiddellijk gevolg heeft gehad (Arbowet, artikel 1, lid 3 onder i). Volgens dezelfde wet zijn meldingsplichtig die arbeidsongevallen die hebben geleid tot de dood, een blijvend letsel of een ziekenhuisopname (Arbowet, artikel 9, lid 1)¹. Per 1 januari 2007 is artikel 9, lid 1 gewijzigd. Tot en met 2006 gold de meldingsplicht voor arbeidsongevallen met ernstig lichamelijk of geestelijk letsel of de dood tot gevolg. Onder ernstig lichamelijk of geestelijk letsel werd verstaan 'schade aan de gezondheid, die binnen 24 uur na het tijdstip van de gebeurtenis leidt tot opname in een ziekenhuis ter observatie of behandeling, dan wel naar redelijk oordeel blijvend zal zijn'. De ongevalsonderzoeken in dit rapport zijn afgesloten in 2007 en zullen dus gedeeltelijk nog betrekking hebben op ongevallen die in 2006 hebben plaatsgevonden en die dus onder de meldingsplicht van 2006 vielen.

In de Memorie van toelichting op artikel 9 van de Arbowet wordt een uitzondering gemaakt voor ongevallen die plaatsvinden tijdens het woon-werkverkeer en die daarom niet behoren tot het toezichtgebied van de Arbeidsinspectie. Verkeersongevallen op de openbare weg vormen een aparte categorie. Als daar mensen bij betrokken zijn die aan het werk waren (vertegenwoordigers; beroepschauffeurs) is er in principe sprake van een arbeidsongeval. In de praktijk worden deze ongevallen op basis van de Wegenverkeerswet door de politie onderzocht. In de hier gepresenteerde cijfers zijn verkeersslachtoffers dan ook niet begrepen. Ongevallen die plaatsvinden tijdens het woon-werkverkeer zijn in dit rapport beschouwd als verkeersongeval en dus niet als arbeidsongeval.

Opgemerkt zij tot slot nog, dat ongevallen met ernstig en/of blijvend letsel niet in alle gevallen bij de Arbeidsinspectie worden gemeld. Er is sprake van een zekere onderrapportage, hetgeen onder meer valt af te leiden uit de regelmatige navraag die bij de Arbeidsinspectie wordt gedaan door advocatenbureaus en verzekeringsbedrijven naar de toedracht van een (niet gemeld) ernstig ongeval. De omvang van de totale onderrapportage blijkt uit de confrontatie van deze cijfers met andere bronnen. Het Letsel Informatie Systeem (LIS) van de Stichting Consument en Veiligheid geeft informatie over het aantal ongevallen waarvoor spoedeisende hulp nodig was en dat heeft geleid tot ziekenhuisopname. Een en ander combinerend is de jaarlijkse onderrapportage naar schatting tussen de 1000 en 1500 arbeidsongevallen. De onderrapportage is daarmee ongeveer gelijk aan de overrapportage. In eveneens 1000 tot 1500 gevallen worden jaarlijks ongevallen gemeld die achteraf niet meldingsplichtig blij-

¹ Per 1 januari 2007 is artikel 9, lid 1 gewijzigd. Het meldingscriterium ernstig lichamelijk of geestelijk letsel en daarvan in het eerste lid gegeven definitie 'schade aan de gezondheid, die binnen 24 uur na het tijdstip van de gebeurtenis leidt tot opname in een ziekenhuis ter observatie of behandeling dan wel naar redelijk oordeel blijvend zal zijn' zijn geschrapt.

ken. Blijkbaar zijn er nogal wat werkgevers die een ongeval 'voor alle zekerheid' melden bij de Arbeidsinspectie.

2.2 Afhandeling van gemelde ongevallen

Naar alle bij de Arbeidsinspectie gemelde meldingsplichtige arbeidsongevallen wordt in principe een onderzoek ingesteld. Bij dat onderzoek worden gegevens verzameld die gerubriceerd kunnen worden in een viertal categorieën: kenmerken van het bedrijf waar het ongeval plaatsvond en -eventueel- van het bedrijf waar het slachtoffer in loondienst was (o.a. bedrijfsgrootte, aard van het bedrijf); persoonsgegevens van het slachtoffer (leeftijd, geslacht, aard dienstverband e.d.); de toedracht van het ongeval (oorzaak, plaats van het ongeval e.d.) en het effect van het ongeval (zoals aard en ernst van het letsel).

Tijdens het onderzoek hoort de inspecteur het slachtoffer, de werkgever, eventuele getuigen, en, als dat naar zijn oordeel nodig, is andere betrokkenen. Ook wordt bij ieder ongeval nagegaan of er sprake is van overtredingen van de Arbowet. Na afloop van het ongevalsonderzoek worden de betrokken partijen, de verantwoordelijke werkgever, getroffen(e)n en eventuele werknemersvertegenwoordigers schriftelijk in kennis gesteld van de onderzoeksafhandeling. Het ongevalsrapport wordt daarbij standaard aan partijen toegezonden. Als er sprake is van een causale overtreding dan maakt de inspecteur in plaats daarvan een ongevallenboeterapport op of -in geval van opzet- een proces-verbaal. Dat laatste gebeurt alleen als de werkgever naar het oordeel van de inspecteur, in overleg met de Officier van Justitie, zodanig heeft gehandeld dat dit kan worden aangemerkt als een misdrijf (artikel 32 Arbowet). Bij overtredingen van causale strafbare feiten van de Arbowet zal ook een procesverbaal worden opgemaakt.

Soms blijkt bij de intake (meestal telefonisch) dat een arbeidsongeval niet meldingsplichtig is volgens de bepalingen van de Arbowet. Een zogenaamd pleisterongeval wordt niet onderzocht. In zo'n geval wordt de melding wel geregistreerd, maar niet als meldingsplichtig ongeval. In de regel vindt dan geen ongevalsonderzoek ter plekke plaats. Daarnaast wordt regelmatig pas bij het onderzoek ter plekke duidelijk dat het arbeidsongeval niet meldingsplichtig is. Ook dan wordt het betreffende ongeval geregistreerd als niet-meldingsplichtig arbeidsongeval; er vindt in principe geen diepgaand onderzoek plaats.

De Arbeidsinspectie hanteert als grens voor meldingsplichtige ongevallen de definitie van de Arbowet. Niet meldingsplichtige ongevallen zijn (a) ongevallen waarbij er geen ziekenhuisopname heeft plaatsgevonden, (b) er geen blijvend letsel is danwel er is sprake van (c) een natuurlijke dood tijdens het werk. Ongevallen met deze oorzaken blijven buiten beschouwing. Verkeersongevallen tijdens de arbeid blijven in deze rapportage eveneens buiten beschouwing omdat het onderzoek daarvan niet door de Arbeidsinspectie wordt uitgevoerd, indien deze voor eigen rekening werk aanneemt en uitvoert. Zelfstandige Zonder Personeel (ZZP-ers) vallen niet binnen de definitie van werknemer van de Arbowet. Arbeidsongevallen waarbij er sprake is van bovengenoemde ZZP-constructie worden derhalve niet onderzocht. Ook zijn in dit rapport niet meegenomen de meldingen waarbij uitsluitend sprake is van materiele schade (ook dan is er geen sprake van een arbeidsongeval).

2.3 Verschillen afgesloten en gemelde ongevallen

Onderzoek naar de achtergronden van ongevallen neemt vaak geruime tijd in beslag. Daarom onderzoekt de Arbeidsinspectie alleen de meldingsplichtige ongevallen; ongevallen die leiden tot de dood, blijvend letsel of een ziekenhuisopname van de slachtoffers. Er is dan ook een verschil tussen gemelde en afgesloten ongevallen in het geautomatiseerde informatie systeem van de Arbeidsinspectie (GISAI). Analyses op basis van gemelde ongevallen hebben het voordeel dat de cijfers dan betrekking hebben op die ongevallen die daadwerkelijk in het jaar waarover wordt gerapporteerd hebben plaatsgevonden. Belangrijk nadeel daarvan is dat vanwege de doorlooptijd van het onderzoek, het soms lang duurt voordat het onderzoeksmateriaal volledig ter beschikking kan komen. Voor ongevallen die in een bepaald jaar worden afgesloten geldt dat bezwaar niet: vrijwel meteen na afloop van het jaar, op het moment dat alle administratieve handelingen zijn verricht, is het materiaal beschikbaar. Voor de analyse van de achtergronden maakt het verschil tussen het aantal arbeidsongevallen op basis van gemelde en het aantal arbeidsongevallen op basis van afgesloten ongevallen weinig uit.

3 RESULTATEN 2007

In dit hoofdstuk worden de cijfers voor het jaar 2007 gepresenteerd. In paragraaf 3.1 worden de basisgegevens besproken. In paragraaf 3.2 wordt vervolgens ingegaan op de achtergronden van de dodelijke arbeidsongevallen. De achtergronden van de ernstige arbeidsongevallen staan in paragraaf 3.3. In paragraaf 3.4 wordt tenslotte de wetshandhaving bij arbeidsongevallen besproken. De in dit hoofdstuk weergegeven cijfers zijn gebaseerd op ongevalsonderzoeken die in het jaar 2007 zijn afgesloten. Deze ongevalsonderzoeken kunnen betrekking hebben op ongevallen die in eerdere jaren hebben plaatsgevonden en zijn gemeld bij de Arbeidsinspectie. Een uitgebreide toelichting op het verschil tussen gemelde ongevallen en afgesloten ongevals zaken staat in hoofdstuk 2.

3.1 Basisgegevens afgesloten onderzoeken

De in 2007 afgesloten ongevalsonderzoeken hadden betrekking op 54 dodelijke en 2001 ernstig gewonde slachtoffers (zie Tabellen 3.1.1 en 3.1.2). De dodelijke slachtoffers (tabel 3.1.1) vallen niet onder de ernstig gewonde slachtoffers (tabel 3.1.2).

Tabel 3.1.1: Aantal gemelde ongevallen met dodelijke slachtoffers van door de Arbeidsinspectie onderzochte en in 2007 afgesloten arbeidsongevallen

	2007	2006	2005	2004
Gemelde ongevallen met dodelijke slachtoffers	113	106	117	120
Gemelde dodelijke slachtoffers	113	106	127	127
Waarvan slachtoffers niet meldingsplichtige ongevallen	59	46	42	32
Dodelijke slachtoffers (afgesloten onderzoeken)	54	60	85	95

Van de 54 dodelijke slachtoffers (op basis van in 2007 afgesloten onderzoeken) zijn 22 slachtoffers (41%) gemeld in 2007, 26 slachtoffers (48%) in 2006 en 6 slachtoffers in de jaren daar voor. In 2007 zijn in totaal 120 dodelijke ongevallen met 120 dodelijke slachtoffers gemeld bij de Arbeidsinspectie. Voor een deel van deze ongevallen geldt dus dat het onderzoek nog niet is afgerond en daarnaast geldt voor een deel van deze ongevallen dat deze niet meldingsplichtig zijn.

Tabel 3.1.2: Aantal gemelde ongevallen met ernstig gewonde slachtoffers van door de Arbeidsinspectie onderzochte en meldingsplichtige en in 2007 afgesloten ongevalsonderzoeken

	2007	2006	2005	2004
Gemelde ernstige ongevallen	3451	3220	3213	3554
Gemelde slachtoffers	3472	3236	3258	3584
Waarvan slachtoffers niet meldingsplichtige ongevallen	1471	1412	1279	1450
Ernstig gewonde slachtoffers (afgesloten onderzoeken)	2001	1824	1979	2134

Van de 2001 ernstig gewonde slachtoffers (op basis van in 2007 afgesloten onderzoeken) zijn 1382 slachtoffers (69%) gemeld in 2007, 585 slachtoffers (29%) in 2005 en 34 slachtoffers in de jaren daarvoor. In 2007 zijn in totaal 3475 ernstige ongevallen met 3505 ernstig gewonde slachtoffers gemeld. Voor een deel van deze ongevallen geldt dus dat het onderzoek nog niet is afgerond en daarnaast geldt voor een deel van deze ongevallen dat deze niet meldingsplichtig zijn.

3.2 Achtergronden dodelijke arbeidsongevallen

In deze paragraaf wordt ingegaan op de achtergronden van de ongevalsonderzoeken met dodelijke slachtoffers die in 2007 zijn afgesloten. Er wordt gekeken naar bedrijfskenmerken, werknemerskenmerken en oorzaken. De ongevalsonderzoeken die in een jaar worden afgesloten, hebben voor een deel betrekking op ongevallen die in het betreffende jaar hebben plaatsgevonden en voor de rest betrekking op ongevallen die in voorgaande jaren hebben plaatsgevonden. Het aantal slachtoffers van 54 waarop deze rapportage betrekking heeft, is dus niet het aantal dodelijke slachtoffers dat in dat jaar is gevallen, het betreft alleen afgesloten zaken² Omdat het aantal dodelijke slachtoffers ten opzichte van het totale aantal werknemers relatief gering is, hebben de cijfers geen voorspellende waarde. Volgend jaar kunnen de verhoudingen geheel anders liggen.

3.2.1 Bedrijfskenmerken

In Tabel 3.2.1 is weergegeven in welke sectoren van bedrijven deze ongevallen voorkwamen. In de tabel is het aantal ongevallen gerelateerd aan het aantal werknemers in een bedrijfssector, en niet aan het aantal bedrijven, omdat het aantal werknemers per bedrijf nogal sterk kan variëren en het risico van een ongeval zich afspeelt op het niveau van de individuele werknemer. De procentuele verdeling van de banen over de sectoren is bedoeld om als achtergrondinformatie enige schaal te geven aan de aantallen dodelijke arbeidsongevallen. Het aantal ongevallen kan aldus worden vergeleken met de relatieve grootte van een sector.

In Tabel 3.2.1 is weergegeven in welke sectoren van bedrijven deze ongevallen voorkwamen. In de laatste kolom van de tabel is een risicofactor weergegeven. De 'risicofactor' geeft aan waar, rekening houdend met de verdeling van (banen van) werknemers, relatief gezien meer of minder slachtoffers zijn gevallen. Het wordt berekend door het kolompercentage van de slachtoffers voor een sector te delen door het kolompercentage van de banen in de sector. Als de factor gelijk is aan 1, dan is het aantal in overeenstemming met de relatieve verdeling van werknemers naar sector. Is de factor minder dan 1 dan zijn er relatief weinig slachtoffers, is het getal groter dan 1, dan zijn er relatief meer slachtoffers.

² De cijfers over het aantal dodelijke arbeidsongevallen per jaar zijn opgenomen in de publicatie Jettinghoff, K., Stam, C., Venema, A., Bloemhoff, A., Ybema, J.F., Schoots, W.; *Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2006*; TNO; 2008. .

Tabel 3.2.1: Dodelijke slachtoffers naar sector, gesorteerd naar risicofactor (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Sector	Slachtoffers		Verdeling banen*	Risicofactor ³
	Aantal	%	% *	
Bouwnijverheid	16	30	5,3	5,6
Landbouw	3	6	1,4	4,0
Industrie	14	26	12,5	2,1
Vervoer	6	11	6,1	1,8
Handel en horeca	8	15	20,2	0,7
Dienstverlening; overig	7	13	54,5	0,2
Totaal	54	100	100,0	1

* Verdeling banen bron: CBS.

In 2007 zijn de sectoren Bouwnijverheid en Landbouw sectoren met de hoogste risicofactor. Werknemers lopen daar meer kans op een dodelijk ongeval dan in de andere sectoren. Opgemerkt zij dat deze cijfers alleen voor de in 2007 afgehandelde dodelijke ongevallen gelden. Ook in 2005 en 2006 had de sector Bouwnijverheid de hoogste risicofactor (respectievelijk 4,7 en 6,3). In de sector Landbouw is het risico op een dodelijk ongeval toegenomen. In 2006 was de risicofactor 2,4

In tabel 3.2.2 is weergegeven in welke grootteklasse van bedrijven de ongevallen plaatsvonden. Net als in tabel 3.2.1 is de verdeling van banen en de risicofactor in de tabel opgenomen. Werknemers werkzaam bij bedrijven tot 100 werknemers hebben een aanmerkelijk groter risico op een dodelijk bedrijfsongeval dan werknemers werkzaam bij bedrijven met 100 of meer werknemers in dienst.

Tabel 3.2.2 Dodelijke slachtoffers naar grootteklasse (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Grootteklasse	Slachtoffers		Verdeling banen*	Risicofactor ⁴
	Aantal	%	%	
1-9 werknemers	8	15	15,7	0,9
10-99 werknemers	33	61	24,5	2,5
100 en meer werknemers	12	22	59,8	0,4
Onbekend	1	2		
Totaal	54	100	100,0	1

* Percentage verdeling banen, bron: CBS.

3.2.2 Werknemerskenmerken

In de tabellen 3.2.3 en 3.2.4 zijn de dodelijke slachtoffers ingedeeld naar twee biografische gegevens, namelijk naar leeftijd en geslacht. Werknemers van 55 jaar en ouder lopen iets meer risico dan de

³ Risicofactor: kolom %-verdeling slachtoffers gedeeld door kolom %-verdeling banen; naarmate de factor hoger is, is de kans op een (dodelijk) ongeval groter.

⁴ Risicofactor: kolom %-verdeling slachtoffers gedeeld door kolom %-verdeling banen; naarmate de factor hoger is, is de kans op een (dodelijk) ongeval groter.

overige werknemers. Opvallend is dat het aantal vrouwen onder de dodelijke slachtoffers relatief klein is. Onder de afgehandelde ongevallen in 2007 vielen 2 vrouwelijke slachtoffers te betreuren (in de sector vervoer).

Tabel 3.2.3: Dodelijke slachtoffers naar leeftijd (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Leeftijdscategorie	Slachtoffers		Verdeling banen*	Risicofactor ⁵
	Aantal	%	%	
Jonger dan 25	4	7	10,7	0,7
25-34	7	13	24,0	0,5
35-44	15	27	28,8	1,0
45-54	16	30	24,7	1,2
55 en ouder	12	22	11,8	1,9
Totaal	54	100	100,0	

* Percentage werknemers, bron: Statistisch jaarboek 2007 CBS.

Tabel 3.2.4 Dodelijke slachtoffers naar geslacht (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Geslacht	2007	
	Aantal	%
Mannen	52	96
Vrouwen	2	4
Totaal	54	100

In Tabel 3.2.5 zijn de slachtoffers ingedeeld naar de aard van het dienstverband. Opmerkelijk is dat relatief veel uitzendkrachten het slachtoffer zijn van een ongeval met de dood tot gevolg. Circa 6% van de beroepsbevolking is werkzaam als uitzendkracht. In 2007 was 15% van de dodelijke slachtoffers een uitzendkracht. Dit is nagenoeg gelijk aan 2006 en 2005 (respectievelijk 13% en 12%), maar beduidend hoger dan in 2004 (6%).

⁵ Risicofactor: kolom %-verdeling slachtoffers gedeeld door kolom %-verdeling banen; naarmate de factor hoger is, is de kans op een (dodelijk) ongeval groter.

Tabel 3.2.5: Dodelijke slachtoffers naar arbeidsverband (op basis van in 2006 afgesloten zaken)

Arbeidsverband	2007	
	Aantal	%
Werknemer	43	80
Uitzendkracht	8	15
Derden	2	4
Meewerkend gezinslid	1	2
Totaal	54	≈100

3.2.3 Oorzaken van dodelijke ongevallen

In Tabel 3.2.6 wordt een overzicht gegeven van de oorzaken van dodelijke ongevallen. 'Niet borgen, veilig stellen' (b.v. van machines) , 'onvoldoende afscherming' (b.v. tegen valgevaar) zijn de belangrijkste oorzaken van dodelijke ongevallen (35%). Opvallend is dat in 37% van de dodelijke ongevallen de categorie 'overige directe oorzaak' als oorzaak wordt aangemerkt.

Tabel 3.2.6: Dodelijke slachtoffers; oorzaak ongeval op basis van in 2007 afgesloten zaken

Oorzaak dodelijke ongevallen	2007	
	Aantal	%
Niet borgen, veilig stellen	13	24
Ontoereikende afscherming	6	11
Onjuist beladen / plaatsen	4	7
Overig onjuist gebruik materiaal	4	7
Niet / niet juist gebruiken van persoonlijke beschermingsmiddelen	2	4
Werk op / aan bewegende machines	2	4
Defecte gereedschappen / materieel ter beschikking gesteld	2	4
Niet toereikende alarmsystemen	1	2
Overige directe oorzaak	20	37
Totaal	54	100

In Tabel 3.2.7 wordt een overzicht gegeven van de plaats of werkplek waar het ongeval heeft plaatsgevonden. De meeste dodelijke ongevallen vinden plaats in fabrieken en op bouwterreinen.

Tabel 3.2.7: Dodelijke slachtoffers naar plaats ongeval (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Plaats dodelijk ongeval	2007	
	Aantal	%
Fabriek / werkplaats	12	22
Bouwterrein	11	20
Overige werkruimten	9	17
Openbare weg	4	7
Agrarisch terrein	4	7
Magazijn	3	6
Schip	3	6
Sloopterrein	2	4
Dak	2	4
Garage	1	2
Horeca	1	2
Lift / liftschacht	1	2
Spoorweg	1	2
Totaal	54	100

3.3 Achtergronden ernstige arbeidsongevallen

In het deze paragraaf wordt ingegaan op de achtergronden van de ongevalsonderzoeken met ernstige slachtoffers die in 2007 zijn afgesloten. Er wordt gekeken naar bedrijfskenmerken, werknemerskenmerken en oorzaken. De ongevalsonderzoeken die in een jaar worden afgesloten, hebben voor een deel betrekking op ongevallen die in het betreffende jaar hebben plaatsgevonden en voor de rest betrekking op ongevallen die in voorgaande jaren hebben plaatsgevonden. De 2001 slachtoffers op wie deze rapportage betrekking heeft, betreffen dus niet alle ernstige slachtoffers dat in 2007 zijn gevallen.

3.3.1 Bedrijfskenmerken

In Tabel 3.3.1 is weergegeven in welke sectoren van bedrijven de ernstige arbeidsongevallen voorkwamen. In de laatste kolom van de tabel is een risicofactor weergegeven. De 'risicofactor' geeft aan waar relatief gezien meer of minder slachtoffers zijn gevallen⁶. Als de factor gelijk is aan 1, dan is het aantal in overeenstemming met de relatieve verdeling van werknemers naar sector. Is de factor minder dan 1 dan zijn er relatief weinig slachtoffers, is het getal groter dan 1, dan zijn er relatief meer slachtoffers.

In de sector Bouwnijverheid ligt het ongevalsrisico (4,9) hoger dan in veel andere sectoren. In 2007 is het zelfs iets toegenomen⁷. De bouw omvat 5,3% van het aantal banen, terwijl in deze sector 26% van het aantal in 2007 onderzochte ernstige ongevallen voorkomt. De

⁶ Risicofactor: kolom %-verdeling gedeeld door kolom %-verdeling banen; naarmate de factor hoger is, is de kans op een ongeval groter.

⁷ In 2005 was de risicofactor 4,2 en in 2006 was deze 4,6.

Bouwnijverheid wordt gevolgd door de industrie met een risicofactor van 2,4. Bij de sector Dienstverlening/Overig is het ongevalsrisico het laagst. Deze sector omvat 55% van alle banen, terwijl in deze sector 19% van het aantal onderzochte ernstige ongevallen voorkomt.

In Bijlage 1 zijn voor 2007 gedetailleerde tabellen van de ernstige ongevallen naar sector opgenomen.

Tabel 3.3.1: Ernstig gewonde slachtoffers naar sectoren, gesorteerd naar risicofactor (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Sector	Slachtoffers		Verdeling banen * (%)	Risicofactor**
	aantal	%		
Bouwnijverheid	518	26	5,3	4,9
Industrie	596	30	12,5	2,4
Landbouw	60	3	1,4	2,1
Vervoer	176	9	6,1	1,4
Handel en horeca	269	13	20,2	0,7
Dienstverl / overig	382	19	54,5	0,4
Totaal	2001	100	100,0	1

* Bron CBS: (Baan is werkkring; een werknemer kan meerdere banen hebben).

** Risicofactor: in deze kolom staat de verhouding tussen de procentuele verdeling van het aantal ernstige ongevallen en de procentuele verdeling van het aantal banen in een sector. Hoe hoger dit cijfer, hoe hoger het ongevalsrisico.

In tabel 3.3.2 zijn de ongevallen ingedeeld naar bedrijfsgrootte (grootteklasse). Het merendeel van de ernstige ongevallen vindt plaats in de kleine tot middelgrote bedrijven. In de grootteklassen tot 100 werknemers komen in 2007 totaal 1.240 ernstige ongevallen voor ofwel 63% van alle ongevallen, terwijl voor deze grootteklassen geldt dat 40% van de werknemers daarin werkzaam is. Voor deze grootteklassen komt de risicofactor uit op gemiddeld 1,6.

Wordt de risicofactor per grootteklasse afzonderlijk gezien dan valt op dat bij het toenemen van de bedrijfsomvang de risicofactor toeneemt en piekt tot ca. (2.0) bij de bedrijfsgrootte 20 tot 50 werknemers om daarna weer af te nemen. De kans op een ernstig ongeval is bij bedrijven met een bedrijfsgrootte tot 500 werknemers duidelijk groter dan bij bedrijven waar 500 of meer mensen werken.

Tabel 3.3.2: *Ernstig gewonde slachtoffers naar grootteklasse (op basis van in 2007 afgesloten zaken)*

Grootteklasse (werknemers)	Slachtoffers		Verdeling banen *	Risicofactor**
	aantal	%		
1-10	337	17	15,7	1,1
10-20	232	12	7,3	1,6
20-50	398	20	9,7	2,0
50-100	273	14	7,6	1,8
100-500	482	24	17,9	1,3
Meer dan 500	175	9	42,0	0,2
Onbekend	104	5		
Totaal	2001	100	100,0	1

* Percentage verdeling banen, bron: CBS.

** Risicofactor: in deze kolom staat de verhouding tussen de procentuele verdeling van het aantal ernstige ongevallen en de procentuele verdeling van het aantal banen in een sector. Hoe hoger dit cijfer, hoe hoger het ongevalrisico.

3.3.2 Werknemerskenmerken

In Tabel 3.3.3 worden de ongevallen weergegeven naar sectoren en geslacht. Veruit de meeste slachtoffers met ernstig letsel zijn mannen, namelijk 1817 van de 2001 slachtoffers (91%). Mannelijke slachtoffers worden vooral in de sectoren industrie, bouwnijverheid en in de dienstverlening/overig aangetroffen. Vrouwelijke slachtoffers komen vooral voor in de sectoren industrie, handel/horeca en dienstverlening/overig. Duidelijk is dat vrouwen veel minder vaak bij ongevallen zijn betrokken dan mannen. Reden hiervoor kan zijn dat vrouwen minder vaak in risicovolle beroepen werkzaam zijn.

Tabel 3.3.3: *Ernstig gewonde slachtoffers naar sector en geslacht (op basis van in 2007 afgesloten zaken)*

Sector	2007					
	Slachtoffers		Mannen		Vrouwen	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Landbouw	60	3	54	3	6	3
Industrie	596	30	567	31	29	16
Bouwnijverheid	518	26	510	28	8	4
Handel/Horeca	269	13	225	12	44	24
Vervoer	176	9	165	9	11	6
Dienstverlening/overig	382	19	296	16	86	47
Totaal	2001	100	1817	100	184	100

Uit tabel 3.3.4 is af te leiden dat de risicofactor voor vrijwel alle leeftijdsklassen nagenoeg gelijk is, behalve voor werknemers jonger dan 25 jaar en werknemers van 55 jaar en ouder. Voor deze groepen zijn de risicofactoren groter dan voor de overige leeftijdscategorieën.

Tabel 3.3.4: *Ernstig gewonde slachtoffers naar leeftijdscategorieën (op basis van in 2007 afgesloten zaken)*

Leeftijdscategorie	Werknemers *	Slachtoffers		Risicofactor
	%	aantal	%	
Jonger dan 25	10,7	316	16	1,5
25-34	24,0	393	20	0,8
35-44	28,8	520	26	0,9
45-54	24,7	479	24	1,0
55 jaar en ouder	11,8	273	14	1,2
Onbekend		20	1	
Totaal	100,0	2001	100	

* Percentage werknemers, bron: CBS.

In Tabel 3.3.5 zijn de slachtoffers ingedeeld naar de aard van het dienstverband. Het aantal uitzendkrachten onder de slachtoffers is relatief hoog. Circa 17% van de ernstige ongevallen in 2007 valt in deze categorie, terwijl uitzendkrachten maar circa 6% van het aantal werknemers uitmaken. Uitzendkrachten hebben dus een relatief grote kans om slachtoffer te worden van een bedrijfsongeval.

Tabel 3.3.5: *Ernstig gewonde slachtoffers naar arbeidsverband (op basis van in 2007 afgesloten zaken)*

Arbeidsverband	2007	
	aantal	%
Werknemer	1546	77
Uitzendkracht	333	17
Leerling / student	37	2
Derden*	37	2
Stagiaire	29	1
Onbekend	19	1
Totaal	2001	100

* In een aantal gevallen zijn de derden werknemers van een ander bedrijf die in het administratieve systeem van de Arbeidsinspectie als derden zijn geregistreerd.

In Tabel 3.3.6 is een indeling gemaakt naar aantal dienstjaren in het bedrijf. De vooronderstelling dat naarmate de werkervaring toeneemt het aantal ongevallen afneemt wordt in de tabel bevestigd. De pas in dienst getreden worden het meest getroffen door ongevallen. 42% van de ernstig gewonde

slachtoffers werkt nul tot en met 2 jaar in het bedrijf. Nadere analyse wijst uit dat deze groep niet alleen uit jeugdigen bestaat. Werknemers ouder dan 45 jaar en uitzendkrachten maken er een substantieel deel van uit. Van deze 839 pas in dienst getreden is 29% jonger dan 25 jaar, 22% ouder dan 45 jaar en 34% is uitzendkracht. Het beeld is voor manne en vrouwen ongeveer hetzelfde.

Tabel 3.3.6: *Ernstig gewonde slachtoffers naar aantal dienstjaren en geslacht (op basis van in 2007 afgesloten zaken)*

Aantal jaren werkzaam in bedrijf	2007					
	Slachtoffers		Mannen		Vrouwen	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%
t/m 2 jaar	839	42	769	42	70	38
3 t/m 4 jaar	162	8	147	8	15	9
5 t/m 10 jaar	409	20	352	19	57	31
11 t/m 20 jaar	243	12	225	12	18	10
21 jaar en meer	277	14	261	14	16	9
Onbekend	71	4	63	4	8	4
Totaal	2001	100	1817	100	184	100

3.3.3 Oorzaken van ernstige arbeidsongevallen

Bij het onderzoek naar de oorzaken van ongevallen wordt door de inspecteurs onder meer gekeken met welke materialen, voorwerpen, stoffen, hulpmiddelen, gereedschappen, installaties, machines enzovoorts, het ongeval heeft plaatsgevonden (zie Tabel 3.3.7).

Een groot deel van de ongevallen (729) werd veroorzaakt door de categorie "overige arbeidsmiddelen niet eerder genoemd". In totaal 36 % van alle ernstige ongevallen is hieraan toe te schrijven. Dit relatief hoge cijfer hangt samen met de keuze die is gemaakt om minder gedetailleerd te registreren. Het gaat hier dus om een restpost. 10% van de ongevallen werd veroorzaakt door een ladder of trap. Naast de categorie 'overig' scoort deze categorie het hoogst. Ongevallen met een heftruck/pallettruck, ongevallen met een steiger/bordes, ongevallen met overige transportmiddelen en ongevallen met een hijs- of hefwerktuig komen ook geregeld voor (allen 7%).

Een aantal van de bij het ongeval betrokken producten zijn sectorspecifiek. Hierdoor veroorzaken deze producten relatief veel ongevallen in bepaalde sectoren. Voorbeelden hiervan zijn de sector 'Bouwnijverheid' waar veelvuldig gebruik gemaakt wordt van steigers en bordessen en de sector 'Vervoer' waar veelvuldig heftrucks/pallettrucks en overige transportmiddelen worden gebruikt.

Tabel 3.3.7: Ongevallen naar bij het ongeval betrokken producten en sector (op basis van in 2007 afgesloten zaken)*

Oorzaak letsel	Totaal		Sectoren (in %)					
	Aantal ongevallen	Ongevallen in %	Landbouw	Industrie	Bouwnijverheid	Handel / Horeca	Vervoer	Dienstverlening
Ladder / trap	195	10	7	6	16	6	7	11
Heftruck / pallettruck	150	7	5	9	1	13	23	3
Steiger / bordes	148	7		2	20	3	2	5
Overige transportmiddelen	142	7	2	5	4	9	24	5
Hijs- of hefwerktuig	133	7	7	7	8	6	8	4
Metaalbewerkingsmachine	99	5		11	2	5		2
Houtbewerkingsmachine	84	4		4	8	4		3
Overige arbeidsmiddelen voor werken op hoogte	47	2		1	6	1		2
Handgereedschap	46	2	3	3	3	2		2
Transportband	31	2	7	3		1	1	1
Land- / tuinbouwmachine	29	1	25	1	0	0	1	2
Bijtende stof	28	1	2	3		1	1	2
Kunststofbewerkingsmachine	22	1		2	0	1		1
Vleesverwerkingsmachine	19	1		1		3	1	1
Overige gevaarlijke stof, niet eerder genoemd,	19	1		2		1	1	2
Brandbare stof	18	1		0	1	2	1	1
Giftige stof	14	1		1		0	2	2
Bakkerijmachine	13	1		2		0		0
Bosbouwmachine	13	1	8	0	0			2
Drukkerijmachine	9	0		2				
Textielmachine	6	0		1		0		0
Explosieve stof	4	0			0			1
Biologische agentia	2	0			0			0
Bestrijdingsmiddel	1	0						0
Overig, niet eerder genoemd	729	36	35	35	30	39	29	49
Totaal	2001	100	100	100	100	100	100	100
		n=2001	n=60	n=596	n=518	n=269	n=176	n=382
Rijpercentages		100	3	30	26	13	9	19

* Door afronding is de som van de afzonderlijke delen niet altijd gelijk aan 100%

In Tabel 3.3.8 worden de directe oorzaken van de ongevallen per sector weergegeven. Het gaat hier om de wijze waarop het letsel is ontstaan. Verreweg de belangrijkste directe oorzaak van een ernstig ongeval is geregistreerd als 'Overige directe oorzaak' (36%). Dit wordt veroorzaakt door de beperkte detaillering in de registratie van de directe oorzaken. De restpost "overige directe oorzaak" is dan betrekkelijk groot. 'Niet borgen, veiligstellen' is met 19% van de ongevallen eveneens een belangrijke ongevalsfactor, gevolgd door ontoereikende afscherming (11%) en werken op / aan bewegende machines (8%).

Tabel 3.3.8: Wijze waarop letsel is ontstaan per sector (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Wijze waarop letsel is ontstaan	Totaal		Sectoren (in %)					
	Aantal slachtoffers	Slachtoffers %	Landbouw	Industrie	Bouwnijverheid	Handel/Horeca	Vervoer	Dienstverlening
Niet borgen, veilig stellen	389	19	15	19	26	16	13	17
Ontoereikende afscherming	219	11	8	12	14	8	8	9
Werk op / aan bewegende machines	165	8	22	14	4	10	1	5
Onjuist beladen / plaatsen	146	7	5	8	6	9	13	5
Overig onjuist gebruik materiaal	133	7	3	6	7	8	6	7
Niet / niet juist gebruiken van persoonlijke beschermingsmid	67	3	3	3	5	1	1	5
Veiligheden buiten werking stellen	48	2	2	4	2	3	1	1
Defecte gereedschappen / materieel ter beschikking gesteld	39	2		2	3	1	2	1
Werken zonder bevoegdheid	32	2	3	2	2	1	2	1
Gebrek aan orde en netheid	27	1	2	1	1	2	2	2
Onjuiste, onvoldoende pbm ter beschikking gesteld	11	1	2	1	0	0	1	1
Niet toereikende alarmsystemen	8	0		1	0	1	1	0
Te hoge / lage temperatuur	3	0		0		0		0
Te veel / weinig verlichting	2	0						1
Overige directe oorzaak	712	36	35	29	30	39	51	44
Totaal	2001	100	100	100	100	100	100	100
		n=2001	n=60	n=588	n=518	n=269	n=176	n=382
Rijpercentages		100	3	30	26	13	9	19

In Tabel 3.3.9 wordt een overzicht gegeven van de plaats (werkomgeving) waar de ernstige ongevallen plaats hebben gevonden. De meeste ongevallen vinden plaats in een fabriek of werkplaats, daarnaast vinden veel ongevallen plaats op bouwterreinen en in magazijnen. Dit beeld komt overeen met belangrijke veroorzaker van ongevallen: machines (fabriek of werkplaats), ladder, trappen en steigers (bouw) en heftrucks (magazijnen).

Tabel 3.3.9: Plaats van het ongeval (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Plaats ongeval	2007	
	Aantal	%
Fabriek / werkplaats	681	34
Bouwterrein	417	21
Magazijn	154	8
Openbare weg	81	4
Schip	45	2
Agrarisch terrein	38	2
Kantoor	26	1
Dak	26	1
Winkel	24	1
Garage	23	1
Trap / roltrap	23	1
Sloopterrein	20	1
Horeca	15	1
Berm / talud	13	1
Recreatieterrein	13	1
Laboratorium	11	1
Spoorweg	7	0
In/onder water	7	0
Lift / liftschacht	4	0
Riool	2	0
Overige werkruimten	333	17
Onbekend	38	2
Totaal	2001	100

3.3.4 Aard en plaats van het letsel

Tijdens het ongevalonderzoek noteert de inspecteur een aantal achtergrondgegevens. Deze hebben te maken met de aard van het letsel en de plaats van het letsel. In de Tabellen 3.3.10 en 3.3.11, worden overzichten van deze gegevens gepresenteerd. In de meeste gevallen bestaat het letsel uit botbreuk en amputatie van een (deel) van de bovenste extremiteiten. Het gaat daarbij vooral om vinger- en handletsel.

Tabel 3.3.10: Ernstig gewonde slachtoffers naar aard van het belangrijkste letsel en sector (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Aard letsel	Totaal		Sectoren (in %)					
	Aantal ongevallen	Ongevallen in %	Landbouw	Industrie	Bouwnijverheid	Handel / Horeca	Vervoer	Dienstverlening
botbreuk	822	41	43	33	48	41	45	42
amputatie	309	15	12	22	9	19	11	13
open wond	224	11	13	14	10	8	6	14
meerdere letsels van verschillende aard	147	7	7	7	8	7	9	7
kneuzing	140	7	5	6	8	7	8	7
inwendig letsel	139	7	13	5	7	9	11	5
brandwond	89	4	2	7	3	4	2	4
ontwrichting / verstuiking	23	1	3	1	1	1	1	1
verstikking	12	1		1	0	1		1
onduidelijk letsel	96	5	2	4	5	3	7	6
Totaal	2001	100	100	100	100	100	100	100
		n=2001	n=60	n=596	n=518	n=269	n=176	n=382
Rijpercentages		100	3	30	26	13	9	19

Tabel 3.3.11: Ernstig gewonde slachtoffers naar plaats belangrijkste letsel en sector (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Plaats Letsel	Totaal		Sectoren (in %)					
	Aantal ongevallen	Ongevallen in %	Landbouw	Industrie	Bouwnijverheid	Handel / Horeca	Vervoer	Dienstverlening
hand / pols	577	29	20	41	20	32	16	27
romp / organen	336	17	8	12	21	13	24	19
been	260	13	27	11	14	10	20	11
hoofd / nek	247	12	20	9	15	12	9	14
voet / enkel	232	12	8	12	9	14	15	11
arm / schouder	159	8	12	7	8	10	5	8
meerdere plaatsen niet bekend of onvoldoende duidelijk	152	8	5	7	9	8	10	7
	38	2		2	3	1	1	3
Totaal	2001	100	100	100	100	100	100	100
In%		n=2001	n=60	n=596	n=518	n=269	n=176	n=382
		100	3	30	26	13	9	19

3.4 Wetshandhaving arbeidsongevallen

Indien bij het onderzoek van de inspecteur blijkt dat de Arbowet is overtreden en er een causaal verband is met het ongeval, wordt een ongevallenboeterapport of, bij een overtreding van een strafbaar feit, een proces-verbaal (PV) opgemaakt. In tabel 3.4.1 wordt weergegeven hoe vaak per sector is gehandhaafd bij de ongevallen met ernstig gewonde slachtoffers. De verschillen per sector zijn gering. In tabel 3.4.2 wordt de frequentie van handhaven weergegeven voor de dodelijke slachtoffers. Het aantal dodelijke slachtoffers per sector is gering. Derhalve kunnen hieraan geen conclusies worden verbonden; de factor toeval speelt een grote rol.

Tabel 3.4.1: Ernstig gewonde slachtoffers en overtredingen Arbowet (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Sector	Aantal ernstig gewonde slachtoffers	Aantal overtredingen waarvoor een boeterapport of PV is opgemaakt	
		Aantal	%
Industrie	596	294	49
Bouwnijverheid	518	261	50
Dienstverlening / overig	382	139	36
Handel en horeca	269	112	42
Vervoer	176	78	44
Landbouw	60	38	63
Totaal	2001	922	46

Tabel 3.4.2: Dodelijke slachtoffers en overtredingen Arbowet (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Sector	Aantal dodelijke slachtoffers	Aantal overtredingen waarvoor een boeterapport of PV is opgemaakt	
		Aantal	%
Bouwnijverheid	16	15	94
Industrie	14	10	71
Handel en horeca	8	4	50
Dienstverlening / overig	7	2	29
Vervoer	6	3	50
Landbouw	3	0	0
Totaal	54	34	63

Tabellen 3.4.3 en 3.4.4. geven een overzicht van de frequentie waarmee per sector een handhavingsinstrument is ingezet. Hieruit blijkt dat bij 74% van de 54 dodelijke ongevallen een handhavingsinstrument wordt ingezet. Bij ernstige ongevallen ligt dit percentage op 60%.

Tabel 3.4.3: Dodelijke slachtoffers van arbeidsongevallen naar inzet handhavingsinstrumenten en naar sector (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Sector	Aantal dodelijke slachtoffers	Aantal overtredingen waarbij aanleiding is geweest handhavingsinstrumenten in te zetten	
		Aantal	%
Bouwnijverheid	16	14	88
Industrie	14	13	93
Vervoer	8	3	38
Handel en horeca	7	5	71
Dienstverlening / overig	6	5	83
Landbouw	3	0	0
Totaal	54	40	74

Tabel 3.4.4: Ernstig gewonde slachtoffers van arbeidsongevallen naar inzet handhavingsinstrumenten en naar sector (op basis van in 2007 afgesloten zaken)

Sector	Aantal ernstig gewonde slachtoffers	Overtredingen waarbij aanleiding is geweest een handhavingsinstrument in te zetten	
		Aantal	%
Industrie	596	413	69
Bouwnijverheid	518	324	63
Dienstverlening / overig	382	174	46
Handel en horeca	269	157	58
Vervoer	176	98	56
Landbouw	60	34	57
Totaal	2001	1200	60

4 CONCLUSIE

In dit rapport is verslag gedaan van de door de Arbeidsinspectie in 2007 afgehandelde onderzoeken van arbeidsongevallen met ernstige of dodelijk gewonde slachtoffers. Deze rapportage heeft uitsluitend betrekking op arbeidsongevallen die in het kader van de Arbowet meldingsplichtig zijn en die door de Arbeidsinspectie zijn onderzocht. Alleen de ongevalsonderzoeken die in 2007 zijn afgerond, zijn opgenomen in deze rapportage. Dit betekent dat een deel van de arbeidsongevallen die wel in 2007 heeft plaatsgevonden, niet in dit rapport zijn opgenomen omdat het onderzoek niet in 2007 was afgerond.

In 2007 waren, bij de afgesloten ongevalsonderzoeken, 54 dodelijke slachtoffers te betreuren. Er waren 2001 ernstig gewonde slachtoffers. Voor beide soorten ongevallen geldt dat het risico om slachtoffer te worden van een dergelijk ongeval in 2007 het grootst was in de sector bouw. Eveneens bij beide typen ongevallen geldt dat het niet borgen of veilig stellen de vaakst voorkomende directe oorzaak is, gevolgd door ontoereikende afscherming.

BIJLAGE 1: Gedetailleerde verdelingen slachtoffers naar sector

Deel 1: Dodelijke slachtoffers

Tabel B1.1: Dodelijke slachtoffers naar sector; gedetailleerde verdeling (2007)

Sector	slachtoffers (abs.)	slachtof- fers %
Landbouw, jacht en dienstverlening voor de landbouw en jacht	3	6
Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken	1	2
Vervaardiging van textiel	1	2
Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	1	2
Vervaardiging van glas, aardewerk, cement-, kalk- en gipsprod.	1	2
Vervaardiging van producten van metaal	5	9
Vervaardiging van transportmiddelen	3	5
Vorbereiding tot recycling	1	2
Productie en distributie van en handel in elektriciteit	1	2
Bouwnijverheid	16	30
Handel in en reparatie van auto's en motorfietsen etc.	1	2
Groothandel en handelsbemiddeling	6	11
Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking	1	2
Vervoer over land	4	7
Dienstverlening voor het vervoer	2	4
Verhuur van transportmiddelen, machines en werktuigen	1	2
Overige zakelijke dienstverlening	3	5
Milieudienstverlening	2	4
Cultuur, sport en recreatie	1	2
Totaal	54	100

Deel 2: Ernstig gewonde slachtoffers

Tabel B2.2: Ernstig gewonde slachtoffers naar sector; gedetailleerde verdeling (2007)

Sector	Slachtoffers (abs.)	Slachtoffers %
Landbouw, jacht en dienstverlening voor de landbouw en jacht	59	3
Bosbouw en dienstverlening voor de bosbouw	1	0
Turfwinning	1	0
Winning van zand, grind, klei, zout e.d.	1	0
Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken	104	5
Vervaardiging van textiel	7	0
Vervaardiging van leer en lederwaren (geen kleding)	1	0
Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout, kurk,	17	1
Vervaardiging van papier, karton en papier- en kartonwaren	24	1
Uitgeverijen, drukkerijen en reproductie van opgenomen media	16	1
Vervaardiging van chemische producten	28	1
Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	34	2
Vervaardiging van glas, aardewerk, cement-, kalk- en gipspro	44	2
Vervaardiging van metalen in primaire vorm	33	2
Vervaardiging van producten van metaal (geen machines en tra	123	6
Vervaardiging van machines en apparaten	54	3
Vervaardiging van kantoormachines en computers	1	0
Vervaardiging van overige elektrische machines, apparaten	7	0
Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparaten	1	0
Vervaardiging van medisch apparaten en instrumenten	5	0
Vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers	17	1
Vervaardiging van transportmiddelen (geen auto's, aanhangwag	26	1
Vervaardiging van meubels; vervaardiging van overige goedere	43	2
Voorbereiding tot recycling	5	0
Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aar	4	0
Bouwnijverheid	518	26
Handel in en reparatie van auto's en motorfietsen; benzinese	35	2
Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfi	172	9
Detailhandel en reparatie van consumentenartikelen (geen aut	43	2
Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking	19	1
Vervoer over land	102	5
Vervoer over water	11	1
Vervoer door de lucht	4	0
Dienstverlening voor het vervoer	53	3
Post en telecommunicatie	6	0

Sector	Slachtoffers (abs.)	Slachtoffers %
Financiële instellingen (uitgezonderd verzekeringswezen en p	22	1
Financiële beurzen, effectenmakelaars, assurantietussenperso	1	0
Verhuur van en handel in onroerend goed	15	1
Verhuur van transportmiddelen, machines en werktuigen zonder	15	1
Computerservice- en informatietechnologiebureaus e.d.	2	0
Speur- en ontwikkelingswerk	5	0
Overige zakelijke dienstverlening	106	5
Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale ve	52	3
Onderwijs	29	1
Gezondheids- en welzijnszorg	60	3
Milieudienstverlening	29	1
Werkgevers-, werknemers- en beroepsorganisaties; levensbesch	3	0
Cultuur, sport en recreatie	27	1
Overige dienstverlening	7	0
Onbekend	9	0
TOTAAL	2001	100