

TNO-rapport

Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2008

TNO Kwaliteit van Leven



Anita Venema
Christine Stam
Maartje Bakhuis Roozeboom
Susanne Nijman
Jan Fekke Ybema

TNO-rapport

Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2008



Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO

Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2008

Uitgever

TNO Kwaliteit van Leven
Polarisavenue 151
Postbus 718
2130 AS Hoofddorp

T 023 554 93 93
F 023 554 93 94
www.tno.nl/arbeid

De Monitor Arbeidsongevallen is tot stand gekomen in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en begeleid door: Ad van Duijn, Piet Venema en Pieter van Wijnen (Arbeidsinspectie).

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

Bestellen kan via:

F 023 554 93 94
E Receptie-HD@tno.nl

ISBN: 978-90-5986-343-9
© 2010 TNO

Auteurs:

Anita Venema¹
Christine Stam²
Maartje Bakhuys Roozeboom¹
Susanne Nijman²
Jan Fekke Ybema¹

- 1 Werkzaam bij TNO Kwaliteit van Leven
- 2 Werkzaam bij Stichting Consument en Veiligheid

Druk

Thieme Almere

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

Inhoudsopgave

1	Samenvatting en leeswijzer	7
1.1	Samenvatting	7
1.2	Leeswijzer	9
2	Methode	11
2.1	Bronnen	11
2.2	Populatiecijfers werkenden en werknemers	12
2.3	Analyse en presentatie	12
2.4	Aanpassingen ten opzichte van voorgaande jaren	13
	2.4.1 <i>Variabelen</i>	13
3	Arbeidsongevallen in 2008	15
3.1	Kerncijfers	15
	3.1.1 <i>Leeftijd</i>	15
	3.1.2 <i>Geslacht</i>	15
	3.1.3 <i>Arbeidsrelatie</i>	15
	3.1.4 <i>Bedrijfstak</i>	16
	3.1.5 <i>Verkeersongevallen</i>	16
	3.1.6 <i>Type letsel</i>	17
	3.1.7 <i>Plaats van het letsel</i>	17
3.2	Aanvullende gegevens arbeidsongevallen met letsel en verzuim	22
	3.2.1 <i>Herkomst</i>	22
	3.2.2 <i>Opleiding</i>	22
	3.2.3 <i>Omvang van de werkweek</i>	23
	3.2.4 <i>Atypische werktijden</i>	23
	3.2.5 <i>Beroep</i>	23
	3.2.6 <i>Bedrijfsgrootte</i>	23
	3.2.7 <i>Letselmechanisme</i>	23
	3.2.8 <i>Verzuimduur</i>	23
	3.2.9 <i>Medische consumptie</i>	24
3.3	Aanvullende gegevens arbeidsongevallen met ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling	29
	3.3.1 <i>Beroep</i>	29
	3.3.2 <i>Letselmechanisme</i>	29
	3.3.3 <i>Plaats van het ongeval</i>	29
	3.3.4 <i>Betrokken voorwerp</i>	30

3.4	Aanvullende gegevens arbeidsongevallen met dodelijke afloop	32
3.4.1	<i>Letselmechanisme</i>	32
3.4.2	<i>Betrokken voorwerp</i>	32
3.4.3	<i>Betrokken activiteit</i>	32
3.4.4	<i>Betrokken gebeurtenis</i>	32
3.4.5	<i>Plaats van het ongeval</i>	33
3.4.6	<i>Toedracht van dodelijke arbeidsongevallen</i>	33
3.5	Samenvattend overzicht van risicogroepen in 2008	37
4	Trends in arbeidsongevallen	39
4.1	Aantal arbeidsongevallen	39
4.2	Trends in arbeidsongevallen met letsel en verzuim	40
4.2.1	<i>Uitsplitsing naar ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel</i>	42
4.3	Trends in arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling	43
4.4	Trends in arbeidsongevallen met dodelijke afloop	44
4.5	Europese vergelijking	47
4.6	Samenvatting	49
5	Letsels behandeld op een SEH-afdeling	51
5.1	Kerncijfers	51
5.2	Toedracht	52
5.2.1	<i>Bedrijfstak</i>	53
5.2.2	<i>Leeftijd en geslacht</i>	53
5.3	Letsel	55
5.3.1	<i>Bedrijfstak</i>	55
5.3.2	<i>Leeftijd en geslacht</i>	55
5.4	Directe medische kosten en verzuimkosten	55
5.4.1	<i>Directe medische kosten</i>	55
5.4.2	<i>Verzuimkosten</i>	57
5.4.3	<i>Kosten per sector</i>	58
5.5	Trends in SEH-behandelingen	58
6	Summary	63
	Literatuur	67
Bijlage 1	Naar de Monitor Arbeidsongevallen	69
Bijlage 2	Arbeidsongevallen van werknemers naar lichamelijk en geestelijk letsel	81
Bijlage 3	Dodelijke arbeidsongevallen	89
Bijlage 4	Arbeidsongevallen naar bedrijfstak uitgebreid	91
Bijlage 5	Het letsellastmodel	95
Bijlage 6	Aanvullende tabellen arbeidsongevallen met SEH-behandeling	97

1. Samenvatting en leeswijzer

1.1 Samenvatting

De Monitor Arbeidsongevallen 2008 bevat gegevens over dodelijke en ernstige arbeidsongevallen en arbeidsongevallen met letsel en verzuim in Nederland. De cijfers betreffen schattingen op basis van gegevens uit verschillende bronnen.

Kerncijfers Monitor Arbeidsongevallen 2008

In Nederland vonden in 2008 naar schatting 230.000 arbeidsongevallen plaats met letsel en verzuim. Ongeveer 4.600 arbeidsongevallen leidden tot ziekenhuisopname na een bezoek aan de Spoedeisende Hulp. In Nederland overleden in 2008 98 werknemers na een arbeidsongeval. In 17 gevallen was het slachtoffer een niet-ingezetene. Dit betreft personen die niet in de Gemeentelijke Basisadministratie zijn opgenomen.

Risicogroepen

Jongere werknemers (20-24 jaar) hebben een grotere kans op een ongeval met letsel en verzuim dan oudere werknemers. Voor ziekenhuisopnamen en dodelijke ongevallen is het risico onder werkenden relatief hoog voor ouderen.

Mannen lopen een grotere kans op een arbeidsongeval dan vrouwen voor alle ongevaltypen.

Voor alle ongevaltypen is het risico op een ongeval in de Bouwnijverheid relatief hoog. Daarnaast scoren in 2008 de sectoren Horeca en Vervoer, opslag en communicatie voor ongevallen met letsel en verzuim hoog wat betreft de kans op een ongeval en voor ziekenhuisopnamen en dodelijke arbeidsongevallen de sector Landbouw en visserij.

Werkenden in de ambachtelijke en industriële beroepen lopen het grootste risico om slachtoffer te worden van een arbeidsongeval.

Verder is de geschatte kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim in 2008 relatief hoog voor de volgende groepen werknemers:

- allochtone werknemers en vooral niet-westerse allochtonen;
- lager opgeleide werknemers;
- werknemers met een werkweek korter dan 25 uur (kans per gewerkt uur);
- werknemers met atypische werktijden (overwerk, avond-, nacht- en weekendwerk).

Trends

De genoemde risicogroepen lijken door de jaren heen redelijk stabiel. Verschillen in de geschatte ongevalrisicos tussen jaren kunnen mede veroorzaakt zijn door toevalsfluctuatie. Bij op steekproeven gebaseerde schattingen moet rekening gehouden worden met behoorlijke grote betrouwbaarheidsintervallen en is voorzichtigheid bij het vergelijken van de cijfers over de jaren heen geboden. De hier gerapporteerde trends over een langere periode worden minder door toeval beïnvloed.

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is tussen 2005 en 2008 stabiel. Voor 2005 was nog een daling zichtbaar.

Het aantal ziekenhuisopnamen na een bezoek aan de Spoedeisende Hulp voor een arbeidsongeval is tussen 2000 en 2008 gestegen met in totaal 18%. Deze stijging zou mede het gevolg kunnen zijn van een veranderend opnamebeleid door ziekenhuizen vanaf 2004.

De kans op een dodelijk arbeidsongeval is tussen 2000 en 2008 afgenomen met 35%. Vanaf 2005 lijkt de afname te stabiliseren.

Voor vrouwen stijgt de kans op arbeidsongevallen met letsel en verzuim licht, terwijl het risico voor mannen stabiel is. In 2008 betreft één op de drie arbeidsongevallen met letsel en verzuim een vrouw.

Nederland in Europa

In Nederland lijkt de kans op een dodelijk arbeidsongeval aanzienlijk lager dan gemiddeld in de EU15. Ten opzichte van Europa (EU15) laat Nederland een redelijk vergelijkbare dalende trend zien voor dodelijke arbeidsongevallen. Voor arbeidsongevallen met meer dan drie dagen verzuim vertoont Nederland een stijging en de EU15 voor de beschikbare branches een kleine daling.

Letsels en verzuim

Een derde van alle arbeidsongevallen met letsel en verzuim leidt tot verzuim van meer dan een maand. Bijna tien procent leidt tot verzuim van meer dan een half jaar. Botbreuken, oppervlakkige letsels en open wonden zijn de letseltypen die het vaakst tot ziekenhuisopname leiden. De bovenste en onderste extremiteiten zijn het vaakst getroffen. Bij dodelijke arbeidsongevallen spelen naast botbreuken ook orgaan- en hersenletsels een grote rol. Hoofd en hals zijn hierbij de lichaamsdelen die het vaakst getroffen zijn.

Letsels behandeld op Spoedeisende Hulpafdelingen van ziekenhuizen

In 2008 hebben naar schatting 90.000 bezoeken aan de Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een ziekenhuis plaatsgevonden na een arbeidsongeval. De meeste letsels waarvoor SEH-behandeling nodig is, worden veroorzaakt door contact met een object, zoals snijden aan een mes en met een hamer op de vingers slaan.

Het aantal SEH-behandelingen na een arbeidsongeval is tussen 2000 en 2008 gedaald met 22%. Hiervan valt 6% toe te schrijven aan de veranderende samenstelling van de beroepsbevolking. Tussen 2006 en 2008 is echter een significante stijging waar te nemen.

De dalende trend treedt meer op bij jongere werkenden dan bij oudere werkenden. In de Metaalindustrie en de Bouwnijverheid lijkt een stijgende trend zichtbaar, terwijl de trend vooral in de Voedings- en genotmiddelenindustrie en de Horeca sterk daalt.

Van de ernstige arbeidsongevallen die hebben geleid tot SEH-behandeling en/of ziekenhuisopname bedroegen de geschatte totale directe medische kosten 88 miljoen euro, gemiddeld circa 950 euro per slachtoffer. De totale verzuimkosten (tot één jaar) van deze arbeidsongevallen bedroegen in 2008 naar schatting 220 miljoen euro, gemiddeld ongeveer 4.500 euro per slachtoffer. De kosten per arbeidsongeval zijn relatief stabiel.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een korte beschrijving van de Monitor Arbeidsongevallen, inclusief wijzigingen ten opzichte van voorgaande jaren. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de Monitor Arbeidsongevallen als volgt gepresenteerd:

- kerncijfers. Dit zijn gegevens die in minstens twee bronnen beschikbaar zijn;
- aanvullende cijfers. Dit zijn gegevens die beschikbaar zijn in één bron.

In alle gevallen is het slachtoffer van het ongeval de eenheid van analyse.

In hoofdstuk 4 worden de trends beschreven en wordt een vergelijking gemaakt met de situatie in Europa. In hoofdstuk 5 wordt inzicht gegeven in arbeidsongevallen die leiden tot een bezoek aan een Spoedeisende Hulpafdeling van een ziekenhuis. Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van o.a. de toedracht en de kosten van deze arbeidsongevallen.

Wilt u meer weten over de achtergronden van de methode dan in hoofdstuk 2 staat beschreven, bijvoorbeeld over definities of over de betrouwbaarheid van de bronnen, dan kunt u dit nalezen in bijlage 1. Omdat voor arbeidsongevallen met letsel en verzuim onderscheid gemaakt kan worden tussen lichamelijk letsel en geestelijke schade

als gevolg van een arbeidsongeval, wordt in bijlage 2 nader op deze letseltypen in gegaan.

In bijlage 3 vindt u aanvullende gegevens over dodelijke arbeidsongevallen. In bijlage 4 vindt u aanvullende gegevens over arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte. In bijlage 5 is een korte beschrijving van het Letsellastmodel opgenomen. Met behulp van dit model kunnen voor elke willekeurige selectie uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) de directe medische kosten en de verzuimkosten van arbeidsongevallen met SEH-behandeling en/of ziekenhuisopname geschat worden (zie ook hoofdstuk 5). Tenslotte zijn in bijlage 6 enkele uitgebreide tabellen opgenomen met betrekking tot ongevallen met SEH-behandeling.

2. Methode

Een arbeidsongeval wordt in de Monitor Arbeidsongevallen gedefinieerd als een ongewild, afzonderlijk voorval tijdens het werk dat onmiddellijk leidt tot lichamelijke of geestelijke schade en ziekteverzuim van tenminste één dag. ‘Tijdens het werk’ betekent: terwijl de betrokkene bezig was met arbeid en/of gedurende op het werk doorgebrachte tijd. Dit omvat ook ongevallen in het wegverkeer tijdens het werk. Woonwerkverkeer valt buiten de definitie.

De Monitor Arbeidsongevallen bevat cijfers over de volgende typen ongevallen (zie ook bijlage 1):

- arbeidsongevallen met dodelijke afloop;
- arbeidsongevallen die leiden tot ziekenhuisopname;
- arbeidsongevallen die leiden tot verzuim.

In een apart hoofdstuk wordt aandacht besteed aan arbeidsongevallen die leiden tot een bezoek aan een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een Nederlands ziekenhuis.

In alle gevallen is het slachtoffer van het ongeval de eenheid van analyse. De gegevens over de ongevallen met dodelijke afloop en ongevallen met ziekenhuisopname of met SEH-behandeling gaan over werknemers plus zelfstandigen (in dit rapport aangeduid als werkenden). De gegevens over de arbeidsongevallen die leiden tot verzuim gaan uitsluitend over werknemers met een dienstverband bij een werkgever.

De gegevens over dodelijke arbeidsongevallen betreffen gegevens uit een landelijk dekkende registratie, terwijl de gegevens over arbeidsongevallen die leiden tot ziekenhuisbehandeling of SEH-behandeling en ongevallen met letsel en verzuim schattingen betreft, die gebaseerd zijn op gegevens van een steekproef.

2.1 Bronnen

Voor het vaststellen van de aantallen arbeidsongevallen met dodelijke afloop wordt de Statistiek Niet-natuurlijke Dood (NND) en de Doodsoorzakenstatistiek (DOS) van het Centraal Bureau voor de Statistiek gebruikt. Deze bestanden worden ten bate van de Monitor Arbeidsongevallen gekoppeld. De gegevens over dodelijke arbeidsongevallen van de Arbeidsinspectie maken deel uit van de NND. De in dit rapport gepresenteerde cijfers betreffen alle dodelijke ongevallen die in Nederland zijn geregistreerd als arbeidsongeval.

Voor het vaststellen van de aantallen ziekenhuisopnamen na een arbeidsongeval) is de belangrijkste bron het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

In LIS worden alle ongevallen geregistreerd die binnenkomen op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH-afdeling) van een steekproef van ziekenhuizen. Deze aantallen worden opgehoogd naar landelijke aantallen en leveren een schatting op van het aantal SEH-behandelingen na een arbeidsongeval in alle Nederlandse ziekenhuizen.

Uit deze bron worden de gegevens gebruikt over arbeidsongevallen die leiden tot letsel waarvoor het slachtoffer na behandeling op de SEH-afdeling wordt opgenomen in het ziekenhuis. Voorts wordt in hoofdstuk 5 voor alle arbeidsongevallen die leiden tot een behandeling op een SEH-afdeling gerapporteerd over ongevalsscenario's en de kosten.

Voor het vaststellen van de aantallen arbeidsongevallen met verzuim wordt gebruik gemaakt van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) van TNO en het CBS. De NEA bevat gegevens over de werkzame Nederlandse beroepsbevolking, exclusief zelfstandigen. Het gaat hier om alle personen van 15 tot en met 64 jaar die betaald werk verrichten in loondienst (werknemers). Arbeidsongevallen met lichamelijke en/of geestelijke schade én met minimaal één dag verzuim worden geselecteerd voor opname in de Monitor Arbeidsongevallen. De NEA bevat gegevens van een steekproef van werknemers. De gegevens worden door weging opgehoogd tot een schatting van het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim onder Nederlandse werknemers.

2.2 Populatiecijfers werkenden en werknemers

De populatiecijfers voor het aantal *werkenden* in Nederland worden verkregen uit de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS. Het betreft hier alle werkenden (werknemers en zelfstandigen) die 15 jaar of ouder zijn. De populatiecijfers voor het aantal *werknemers* in Nederland, worden verkregen uit de NEA. Het betreft hier personen in de leeftijd van 15 tot en met 64 jaar die betaald werk verrichten in loondienst uit het zogenaamde Banenbestand van het CBS (Koppes et al., 2009).

2.3 Analyse en presentatie

Van elk type ongeval worden uit de betreffende bron de gegevens over het totaal aantal arbeidsongevallen betrokken, evenals zo veel mogelijk beschikbare en vergelijkbare gegevens over persoons- en bedrijfskenmerken, kenmerken van het ongeval, de ongevaltoedracht en de van het ongeval. Hiervan wordt per kenmerk de verdeling in absolute aantallen en in percentages gepresenteerd. Voor zover gegevens over aantallen werkenden beschikbaar zijn, worden de absolute aantallen vertaald in het aantal per 100.000 werkenden voor ziekenhuisopnamen en dodelijke ongevallen. Voor ongevallen met verzuim wordt het aantal ongevallen onder werknemers berekend per

100.000 werknemers. De aantallen per 100.000 werkenden en per 100.000 werknemers geven zicht op het ongevalrisico, of anders gezegd op de kans op een ongeval¹.

De meeste gegevens in de tabellen in de Monitor Arbeidsongevallen 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. Bij de op steekproeven gebaseerde gegevens over ongevallen met SEH-behandeling of ziekenhuisopname en ongevallen met verzuim moet bovendien rekening worden gehouden met een behoorlijk grote betrouwbaarheidsinterval (zie ook bijlage 1).

2.4 Aanpassingen ten opzichte van voorgaande jaren

2.4.1 Variabelen

Door recente aanpassingen van de NEA en de koppeling van NND en DOS voor dodelijke arbeidsongevallen, is een aantal nieuwe gegevens beschikbaar gekomen voor de Monitor Arbeidsongevallen. Dit betreft o.a. herkomst van het slachtoffer en medische consumptie na een arbeidsongeval met verzuim. Voor dodelijke arbeidsongevallen zijn kruistabellen toegevoegd die beter inzicht geven in de toedracht van deze arbeidsongevallen.

¹ Zie voor aantallen werkenden en werknemers bijlage 1.

3. Arbeidsongevallen in 2008

In dit hoofdstuk worden per ongevaltype de beschikbare gegevens gepresenteerd over arbeidsongevallen in 2008. De kerncijfers over arbeidsongevallen worden beschreven in paragraaf 3.1. Vervolgens wordt ingegaan op cijfers die alleen beschikbaar zijn voor één bron. In paragraaf 3.2 komen aanvullende gegevens over arbeidsongevallen met letsel en verzuim aan de orde. In paragraaf 3.3 gegevens over arbeidsongevallen met ziekenhuisopname. In paragraaf 3.4 zijn aanvullende gegevens over ongevallen met dodelijke afloop opgenomen.

3.1 Kerncijfers

In 2008 vonden onder werknemers naar schatting 230.000 arbeidsongevallen plaats met lichamelijke en/of geestelijke schade én minimaal één dag verzuim. Dit zijn circa 3.400 arbeidsongevallen per 100.000 werknemers. Het aantal arbeidsongevallen dat leidde tot ziekenhuisopname na SEH-behandeling bedroeg naar schatting 4.600, of 54 ongevallen per 100.000 werkenden. Verder waren er 98 arbeidsongevallen met dodelijke afloop. Dit is afgerond 1,2 dodelijk ongeval per 100.000 (ingezeten) werkenden (zie ook bijlage 3).

3.1.1 Leeftijd

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is relatief groot voor werknemers in de leeftijdscategorie 20-24 jaar. De kans op een ongeval is 4.000 per 100.000 werknemers tegen een overall risico van 3.400 (zie tabel 1). Voor ziekenhuisopnamen geldt een relatief hoog risico voor 55-plussers en voor dodelijke ongevallen vooral voor 60-plussers.

3.1.2 Geslacht

Mannen lopen een grotere kans op een arbeidsongeval dan vrouwen. Van de slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim is 66% man (zie tabel 2). Bij ziekenhuisopnamen en dodelijke ongevallen is het aandeel van mannen respectievelijk 92% en 95%. Bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim loopt het aandeel van vrouwen tussen 2005 en 2008 echter langzaam op, van 27% in 2005 naar 34% in 2008. Ook de kans op een ongeval loopt op, van 1.900 naar 2.500. Deze toename is significant (zie ook hoofdstuk 4). Nader onderzoek moet uitwijzen waardoor deze stijging wordt veroorzaakt (zie ook hoofdstuk 4).

3.1.3 Arbeidsrelatie

Het merendeel van de werknemers betrokken bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim heeft een vaste arbeidsrelatie (81%; zie tabel 3). De kans op een dergelijk onge-

val is voor werknemers met een vaste arbeidsrelatie iets lager dan voor werknemers met een flexibele arbeidsrelatie (respectievelijk 3.300 en 3.600 per 100.000 werknemers). Dit verschil is echter niet significant en moet worden beschouwd als een toevallige fluctuatie.

Van de dodelijke slachtoffers was 70% een werknemer, 13% een zelfstandige en 8% was een werkende met een ander type arbeidsrelatie (o.a. stagiairs). De kans op een dodelijk arbeidsongeval is met 1,3 per 100.000 zelfstandigen iets hoger dan van werknemers.

3.1.4 *Bedrijfstak*

De meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim worden gevonden in de Industrie en delfstofwinning, de Handel en in de Gezondheids- en welzijnszorg (zie tabel 4). Sectoren waar de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst is, zijn vooral de Bouwnijverheid (6.500 per 100.000 werknemers), gevolgd door Vervoer, opslag en communicatie (5.700) en Industrie en delfstofwinning (5.400). In de Bouwnijverheid komen de meeste arbeidsongevallen voor die leiden tot een ziekenhuisopname na SEH-behandeling. De kans op ziekenhuisopname na een arbeidsongeval is het hoogst in de sectoren Landbouw en visserij en de Bouwnijverheid (respectievelijk 200 en 190 per 100.000 werkenden). Het aantal dodelijke ongevallen is het hoogst in de Bouwnijverheid en het risico is het hoogst in de Landbouw en visserij (8,8 per 100.000 werkenden). In Bijlage 4, tabel 2 is voor ongevallen met letsel en verzuim een onderverdeling in subsectoren gemaakt, gebaseerd op meerdere jaren.

De meest opvallende verschillen in arbeidsongevallen met letsel en verzuim tussen 2007 en 2008 betreffen de sectoren Industrie en delfstofwinning en de Horeca. In de industrie is de kans op een arbeidsongeval van 3.400 naar 5.400 per 100.000 werknemers gegaan. In de Horeca is een afname van de ongevalkans te zien van 7.300 naar 4.400 per 100.000 werknemers. Echter, zoals blijkt uit hoofdstuk 4 is er van 2005 tot en met 2008 geen significante trend waar te nemen. Het verschil moet worden beschouwd als een toevallige fluctuatie.

3.1.5 *Verkeersongevallen*

De gegevens in de tabellen van deze monitor betreffen arbeidsongevallen inclusief verkeersongevallen. Uit tabel 5 blijkt dat 1% van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim, 7% van de arbeidsongevallen met ziekenhuisopname en 12% van de dodelijke arbeidsongevallen een verkeersongeval betreft. Hierbij moet mogelijk rekening worden gehouden met een onderrapportage doordat verkeersongevallen tijdens het werk niet altijd als een arbeidsongeval worden gezien (zie o.a. Schutten et al., 2006).

Het aandeel van verkeersongevallen met letsel en verzuim is het grootst in de sector Vervoer, opslag en communicatie en bij de beroepen vrachtwagenchauffeurs, politiepersoneel, brandweer en bewakers, en post-distributiepersoneel. Ten opzichte van

2007 is het aandeel van verkeersongevallen lager voor arbeidsongevallen met letsel en verzuim en dodelijke arbeidsongevallen en iets hoger bij arbeidsongevallen met ziekenhuisopname. Verondersteld wordt dat het hier om toevallige fluctuaties gaat.

3.1.6 *Type letsel*

De meest voorkomende typen letsels bij een arbeidsongeval met ziekenhuisopname zijn botbreuken (47%), oppervlakkig letsel en open wonden (22%) en orgaan- en hersenletsel (12%; zie tabel 6). De meest voorkomende letsels bij dodelijke ongevallen zijn botbreuken (26%) en orgaan- en hersenletsel (17%). Van de ongevallen met letsel en verzuim betrof 69% een ongeval met lichamelijk letsel. Eén vijfde (20%) betrof een arbeidsongeval met alleen geestelijke schade. Bij de resterende 11% van de ongevallen gaat het om een combinatie van zowel lichamelijk letsel als geestelijke schade. In bijlage 2 zijn tabellen opgenomen voor arbeidsongevallen met alleen lichamelijk letsel en arbeidsongevallen met alleen geestelijke schade.

3.1.7 *Plaats van het letsel*

In tabel 7 is te zien dat de meeste arbeidsongevallen met ziekenhuisopname betrekking hebben op letsel aan de bovenste en onderste ledematen (respectievelijk 31% en 24%). Terwijl bij dodelijke arbeidsongevallen hoofd en hals (42%), meerdere lichaamsdelen (19%) en romp en wervelkolom (15%) het meest getroffen zijn.

Tabel 1 Arbeidsongevallen naar leeftijd

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)			ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDEN)			DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
14 jaar en jonger*				-	-		-	-	
15-19 jaar	8.000	3	3.200	270	6	45	3	3	0,5
20-24 jaar	24.000	10	4.000	460	10	60	7	7	0,9
25-29 jaar	20.000	9	2.800	480	10	56	8	8	0,9
30-34 jaar	26.000	11	3.200	420	9	47	8	8	0,9
35-39 jaar	29.000	12	3.300	470	10	43	11	11	1,0
40-44 jaar	33.000	14	3.500	550	12	49	17	17	1,5
45-49 jaar	29.000	13	3.500	530	12	50	14	14	1,3
50-54 jaar	30.000	13	3.600	420	9	46	12	12	1,3
55-59 jaar	23.000	10	3.300	490	11	67	6	6	0,8
60-64 jaar	7.900	3	3.100	210	4	62	7	7	2,1
65 jaar en ouder*				280	6	290	5	5	5,2
Onbekend				-	-		-	-	
TOTAAL	230.000	100	3.400	4.600	100	54	98	100	1,2

Bronnen: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO; Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid; Statistiek Niet-natuurlijke dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie; Enquête beroepsbevolking 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek.

* In de NEA worden gegevens verzameld van werknemers van 15- 65 jaar, in de EBB van werkenden van 15 jaar en ouder

Tabel 2 Arbeidsongevallen naar geslacht

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)			ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDEN)			DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Man	153.000	66	4.100	4.200	92	92	93	95	2,0
Vrouw	78.000	34	2.500	350	8	9,2	5	5	0,1
TOTAAL	230.000	100	3.400	4.600	100	54	98	100	1,2

Bronnen: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO; Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid; Statistiek Niet-natuurlijke dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie; Enquête beroepsbevolking 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek.

Tabel 3 Arbeidsongevallen naar arbeidsrelatie

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)			DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Werknemer: Vaste arbeidsrelatie	186.000	81	3.300	69	70	1,1
Werknemer: Flexibele arbeidsrelatie*	42.000	18	3.600			
Zelfstandige				13	13	1,3
Overig				8	8	
Onbekend	3.000	1		8	8	
TOTAAL	230.000	100	3.400	98	100	1,2

Bronnen: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO; Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeids-inspectie.

* Geen vaste arbeidsduur en/of contract van beperkte duur

Tabel 4 Arbeidsongevallen naar bedrijfstak

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)			ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING* (WERKENDEN)			DODELIJKE AFLOOP** (WERKENDEN)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Landbouw en visserij	3.100	1	3.300	460	10	200	20	20	8,8
Industrie en delfstofwinning	44.000	19	5.400	560	12	57	7	7	
Bouwnijverheid	25.000	11	6.500	940	21	190	39	40	7,7
Handel	31.000	13	3.100	240	5	20	5	5	
Horeca	9.700	4	4.400	70	2	22	-	-	-
Vervoer, opslag en communicatie	24.000	11	5.700	450	10	88	16	16	3,1
Financiële instellingen	4.400	2	1.400	20	<1	7,7			
Openbaar bestuur	18.000	8	3.500	180	4	33	2	2	0,4
Onderwijs	9.600	4	2.000	40	<1	6,8			
Gezondheids- en welzijnszorg	30.000	13	2.600	80	2	6,2			
Overig	30.000	13	2.200	170	4	11	g***	g***	
Onbekend				1.400	30				
TOTAAL	230.000	100	3.400	4.600	100	54	98	100	1,2

Bronnen: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO; Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid; Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie; Enquête beroepsbevolking 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek

* De bedrijfstakindelingen van LIS en de EBB verschillen zo dat voor de categorie Onbekend geen aantal per 100.000 kan worden berekend

** De bedrijfstakindeling in de NND wijkt sinds 2004 af van de standaardindeling (en van de EBB). Vanwege deze andere bedrijfstakindeling zijn bij enkele bedrijfstakcategorieën het aantal en percentage dodelijke arbeidsongevallen wél opgenomen, maar is het berekenen van het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werkenden voor een aantal te afwijkende bedrijfstakken achterwege gelaten. Bedrijfstakken uit de NND die niet helemaal overeenkomen met de standaardindeling: Industrie en delfstofwinning betreft in de Niet-natuurlijke Dood Industrie, winning/distributie van energie en Handel betreft Handel, financiële/zakelijke dienstverlening

*** In de bedrijfstakindeling in de NND zijn per 2008 de categorieën overig en onbekend samengevoegd tot 'overig/onbekend'

Tabel 5 Arbeidsongevallen naar type ongeval

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)		ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDEN)		DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)	
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%
Arbeidsongeval niet in verkeer	228.000	99	4.300	93	86	88
Arbeidsongeval in verkeer	2.900	1	310	7	12	12
TOTAAL	230.000	100	4.600	100	98	100

Bronnen: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO; Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid; Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie; Enquête beroepsbevolking 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek

Tabel 6 Arbeidsongevallen naar type letsel

	ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDEN)		DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)	
	AANTAL	%	AANTAL	%
Botbreuk/fractuur	2.200	47	25	26
Oppervlakkig letsel en open wond	1.000	22	2	2
Orgaanletsel en hersenletsel	570	12	17	17
Luxatie en distorsie	110	2	-	-
Brandwond en bevroering	90	2	-	-
Traumatische amputatie	80	2	1	1
Vergiftiging en infecties*	70	2	3	3
Overig	380	8	17	17
Onbekend	90	2	33	34
TOTAAL	4.600	100	98	100

Bronnen: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid en Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie.

* Infecties ontbreken in het Letsel Informatie Systeem als type letsel.

Tabel 7 Arbeidsongevallen naar plaats van het letsel

Omschrijving in LIS	ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDEN)			DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)	
	AANTAL	%		AANTAL	%
Hoofd	860	19	Hoofd en hals	41	42
Nek/Hals	80	2			
Rug	210	5	Romp en wervelkolom	15	15
Romp en organen	610	13			
Bovenste ledematen	1.400	31	Schouder/arm/hand	-	-
Onderste ledematen	1.100	24	Heup/been/voet	2	2
Meerdere lichaamsdelen	150	3	Meerdere lichaamsdelen	19	19
Overig	100	2	Overig	4	4
Onbekend	60	1	Onbekend	17	17
TOTAAL	4.600	100	TOTAAL	98	100

Bronnen: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid; Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

3.2 Aanvullende gegevens arbeidsongevallen met letsel en verzuim

3.2.1 Herkomst

Van de werknemers betrokken bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim is het merendeel autochtoon (78%). Echter, allochtonen lopen een groter risico om slachtoffer te worden van een ongeval met letsel en verzuim dan autochtonen (respectievelijk 4.400 en 3.200 per 100.000 werknemers). Uit tabel 8 blijkt dat het grotere risico voor allochtonen vooral kan worden toegeschreven aan niet-westerse allochtonen². Zij hebben een ongevalrisico van 5.200 per 100.000 werknemers. Dit onderscheid is nog niet eerder gemaakt in de Monitor Arbeidsongevallen.

3.2.2 Opleiding

Bijna de helft van alle ongevallen met letsel en verzuim vinden plaats onder werknemers met een HAVO/VWO/MBO-diploma (45%; zie tabel 9), maar het grootste risico lopen werknemers met alleen Basisonderwijs of een MAVO/VMBO opleiding (respectievelijk 5.900 en 5.100 per 100.000 werknemers).

² Niet-westerse allochtonen komen uit Turkije, Afrika, Latijns Amerika en Azië (exclusief Japanners en Indonesiërs)

3.2.3 *Omvang van de werkweek*

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim neemt toe bij een langere werkweek tot 4.600 per 100.000 werknemers die 41-45 uur werken (zie tabel 10). Dit is mogelijk een effect van de mate van blootstelling. In de volgende tabel is echter te zien dat de kans op een arbeidsongeval per gewerkt uur het hoogst is voor werknemers die tot 24 uur per week werken (zie tabel 11). Die kans is gemiddeld 3,5 arbeidsongevallen per gewerkt uur per 100.000 werknemers.

3.2.4 *Atypische werktijden*

Werknemers die structureel overwerken, soms of regelmatig avond/nachtwerk doen en soms of regelmatig weekendwerk doen lopen allen een groter risico om het slachtoffer te worden van een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers die dat niet doen (zie tabel 12).

3.2.5 *Beroep*

Schilders (12.000 per 100.000 werknemers), loodgieters, fitters, lassers en plaat- en constructiewerkers (11.700), metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers (9.100) vormen de top 3 van beroepen waarvoor de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het hoogst is. Deze en overige riskante beroepen zijn te vinden in tabel 13. Ook hier moeten verschillen tussen de jaren beschouwd worden als toevallige fluctuaties. Trendanalyses op beroep zijn moeilijk uit te voeren.

3.2.6 *Bedrijfsgrootte*

De meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim vinden plaats in middelgrote bedrijven met 10-99 werknemers (44%; zie tabel 14). De kans op een ongeval is daar met 3.600 per 100.000 werknemers ook het grootst. Dit verschil is echter in 2008 niet significant, alhoewel uit de trendanalyses in hoofdstuk 4 blijkt dat bedrijfsgrootte wel van invloed is op de ongevalskans door de jaren heen. In bijlage 4 zijn in tabel 3 gegevens opgenomen over arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar bedrijfsgrootte per sector.

3.2.7 *Letselmechanisme*

Uitglijden, struikelen en vallen (op gelijk niveau, 15%) en snijden en stoten (11%) zijn de meest voorkomende letselmechanismen (zie tabel 15). Van ongeveer de helft (48%) van de arbeidsongevallen met letsel en verzuim is alleen bekend dat ze geen betrekking hebben op de in de tabel genoemde letselmechanismen.

3.2.8 *Verzuimduur*

Tweederde van de slachtoffers (67%) van een arbeidsongeval met letsel en verzuim verzuimt maximaal één maand. Verder verzuimt 34% langer dan één maand en daarvan verzuimt 9% zelfs langer dan 6 maanden (zie tabel 16). Dit zijn ongeveer 300 per 100.000 werknemers.

3.2.9 Medische consumptie

Zes procent van de slachtoffers van een arbeidsongeval met letsel en verzuim is niet behandeld (zie tabel 17). Elf procent is op het werk behandeld door een bedrijfshulpverlener of een EHBO-er en 25% is behandeld door de bedrijfsarts. Ruim de helft (55%) bezoekt een huisarts of een huisartsenpost en 30% meldt zich op de Spoedeisende-hulpafdeling van een ziekenhuis en/of wordt opgenomen in het ziekenhuis. Tenslotte wordt 20% behandeld door een specialist en zegt 21% van de slachtoffers (ook) op andere wijze behandeld te zijn. Bij deze vraag mochten mensen meerdere antwoorden aankruisen, zodat het percentage optelt tot meer dan 100%.

Tabel 8 Arbeidsongevallen naar herkomst

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Autochtoon	180.000	78	3.200
Westerse allochtoon	20.000	9	3.600
Niet-westerse allochtoon	30.000	13	5.200
Onbekend	400	0	
TOTAAL	230.000	100	3.400

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 9 Arbeidsongevallen naar opleidingsniveau

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Basisonderwijs	22.000	10	5.900
MAVO/VMBO	70.000	30	5.100
HAVO/VWO/MBO	105.000	45	3.500
HBO	24.000	10	1.800
WO	7.500	3	1.000
Onbekend	2.000	1	
TOTAAL	230.000	100	3.400

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 10 Arbeidsongevallen naar omvang werkweek (inclusief overuren)

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
0-24 uur	28.000	12	2.200
25-36 uur	40.000	17	2.600
37-40 uur	51.000	22	3.800
41-45 uur	56.000	24	4.600
46 uur of meer	45.000	20	4.000
Onbekend	11.000	5	
TOTAAL	230.000	100	3.400

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 11 Kans op arbeidsongeval per uur naar omvang werkweek (inclusief overuren)

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)	
	GEMIDDELD AANTAL ARBEIDS-ONGEVALLLEN PER UUR IN TOTALE POPULATIE WERKNEMERS	GEMIDDELD AANTAL ARBEIDS-ONGEVALLLEN PER UUR PER 100.000 WERKNEMERS
0-24 uur	243	3,5
25-36 uur	108	1,6
37-40 uur	128	1,9
41-45 uur	142	2,1
46 uur of meer	91	1,3
Onbekend		
TOTAAL	141	2,1

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 12 Arbeidsongevallen atypische werktijden

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Overwerk			
Structureel	74.000	32	3.900
Incidenteel	108.000	47	3.500
Nooit	45.000	20	2.500
Onbekend	3.700	2	
TOTAAL	230.000	100	3.400
Avond/ Nachtwerk			
Regelmatig	68.000	30	4.400
Soms	61.000	27	3.500
Nooit	84.000	37	2.600
Onbekend	17.000	7	
TOTAAL	230.000	100	3.400
Weekend			
Regelmatig	81.000	35	4.500
Soms	61.000	26	3.500
Nooit	73.000	32	2.500
Onbekend	16.000	7	
TOTAAL	230.000	100	3.400

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 13 Arbeidsongevallen naar beroep (gerangschikt naar risico per 100.000)

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Schilders	4.400	2	12.000
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	13.600	4	11.700
Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	15.000	7	9.100
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	14.200	1	8.500
Buschauffeurs, treinbestuurders, zeelieden	4.000	6	7.800
Vrachtwagenchauffeurs	9.600	1	7.800
Kleermakers, kostuumnaaisers, stoffeerders	2.000	7	7.700
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	7.000	6	6.500
Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	7.600	2	6.100
Politiepersoneel, brandweer, bewakers	7.800	3	6.100
Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	4.000	3	5.400
Ambachtelijke en industriële beroepen: niet nader gespecificeerd	15.500	3	5.200
Koks, kelners, buffetbedienden	7.600	1	5.000
Agrarische beroepen: niet nader gespecificeerd	1.300	0	4.500
Postdistributiepersoneel	1.000	5	4.200
Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	3.300	1	3.900
Transportberoepen: niet nader gespecificeerd	4.000	1	3.700
Bejaardenverzorger, kinderverzorger, gezinshulp, alfahulp: overig	6.800	2	3.500
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden: overig'	11.400	0	3.400
Overige beroepen	90.000	45	2.000
TOTAAL	230.000	100	3.400

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 14 Arbeidsongevallen naar bedrijfsgrootte

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)		
	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Klein bedrijf (0-9 werknemers)	28.000	12	2.900
Midden bedrijf (10-99 werknemers)	102.000	44	3.600
Groot bedrijf (100 of meer werknemers)	91.000	39	3.200
Onbekend	9.500	4	
TOTAAL	230.000	100	3.400

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 15 Arbeidsongevallen naar letselmechanisme

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)	
	AANTAL	%
Uitglippen, struikelen, vallen	34.000	15
Val van hoogte	13.000	6
Geraakt door voorwerp	17.000	7
Snijden, stoten	24.000	11
Beknelling	14.000	6
Door iemand bedreigd, gebeten, geschopt	13.000	6
Letsel ontstond op andere wijze	110.000	48
Verkeersongeval	2.900	1
Onbekend	1.500	1
TOTAAL	230.000	100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 16 Arbeidsongevallen naar aantal verzuimdagen

	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)	
	AANTAL	%
1, 2 of 3 dagen	46.000	20
4, 5 of 6 dagen	31.000	14
1 tot 2 weken	34.000	15
2 weken tot 1 maand	41.000	18
1 maand tot 6 maanden	58.000	25
Langer dan 6 maanden	20.000	9
TOTAAL	230.000	100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

- * Van de ondervraagden was 14% op het moment van ondervraging nog niet weer aan het werk. Van hen is het verzuim tot aan het moment van invullen van de vragenlijst meegenomen

Tabel 17 Medische consumptie* na een arbeidsongeval met letsel en verzuim

Medische consumptie	LETSEL EN VERZUIM (WERKNEMERS)	
	AANTAL	%
Niet behandeld	14.000	6
Behandeld door bedrijfshulpverlener, EHBO'er op het werk	26.000	11
Behandeld door bedrijfsarts	58.000	25
Behandeld door huisarts/huisartsenpost	127.000	55
Behandeld op de (spoedeisende) eerstehulpafdeling van een ziekenhuis en/of in een ziekenhuis opgenomen	69.000	30
Behandeld door specialist, verbonden aan een ziekenhuis (afpraak op de polikliniek)	47.000	20
Op andere wijze behandeld	47.000	21

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

* Meerdere antwoorden waren mogelijk

3.3 Aanvullende gegevens arbeidsongevallen met ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling

3.3.1 Beroep

De ambachtelijke en industriële beroepen vormen het grootste deel van de ziekenhuisopnamen na een arbeidsongeval (29%), gevolgd door transportberoepen (10%), dienstverlenende functies en agrarische beroepen (beide 6%; zie tabel 18). Arbeidsongevallen met ziekenhuisopname komen het vaakst voor in de beroepsgroepen metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers (14% van alle ziekenhuisopnamen).

3.3.2 Letselmechanisme

Een groot deel van de arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling (zie tabel 19) wordt veroorzaakt door een val (43%), contact met een bewegend object (26%) of contact met een snijdend, hard, ruw of puntig object (11%). Van de arbeidsongevallen met ziekenhuisopname die tevens een verkeersongeval zijn, is bekend dat 70% een botsing en ongeveer een kwart een eenzijdig ongeval is.

3.3.3 Plaats van het ongeval

Industrielocaties (22%), bouwlocaties (15%) en locaties voor handel, dienstverlening, horeca, recreatie en instellingen (11%) gelden als de meest voorkomende locaties waar arbeidsongevallen plaatsvinden die leiden tot ziekenhuisopname na SEH-behandeling (zie tabel 20).

3.3.4 Betrokken voorwerp

Grondstoffen en bouwbestanddelen en (onderdelen van) vervoermiddelen (beide 15%) zijn de productcategorieën waarmee het vaakst arbeidsongevallen plaatsvinden die leiden tot ziekenhuisopname na SEH-behandeling (zie tabel 21). Delen van gebouwen en machines en werktuigen voor de bouw/industrie/landbouw en visserij zijn beide in 13% van de gevallen betrokken bij het ongeval.

Tabel 18 Arbeidsongevallen naar beroep*

	ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDEN)	
	AANTAL**	%
Ambachtelijke en industriële beroepen, waaronder	1.300	29
– Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	630	14
– Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	130	3
– Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	90	2
– Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	70	1
Transportberoepen, waaronder	440	10
– Vrachtwagenchauffeurs	200	4
Dienstverlenende functies, waaronder	270	6
– Politiepersoneel, brandweer, bewakers	90	2
– Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	60	1
Agrarische beroepen	260	6
Commerciële beroepen	80	2
Overige beroepen	630	14
Onbekend	1.500	34
TOTAAL	4.600	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid

* De variabele beroep is een vrije tekst variabele, die handmatig is omgezet in categorieën.

** Alleen aantallen >= 50 zijn opgenomen in de tabel.

Tabel 19 Arbeidsongevallen naar letselmechanisme

	ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDEN)	
	AANTAL	%
Val	2.000	43
Contact met bewegend object	1.200	26
Contact met snijdend, puntig, hard of ruw object	520	11
Beet/trap enz. van mens of dier	250	6
Beknelling	200	4
Chemische inwerking	90	2
Contact door horizontale beweging met stilstaand object	80	2
Thermische inwerking	70	1
Fysieke belasting	70	1
Elektriciteit, straling, explosie	60	1
Belemmering van de ademhaling	-	-
Overig	80	2
Onbekend	20	<1
TOTAAL	4.600	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid

Tabel 20 Arbeidsongevallen naar locatie

	ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDEN)	
	AANTAL	%
Industrielocatie	1.000	22
Bouwlocatie	670	15
Handel, dienstverlening, horeca, recreatie, instellingen en scholen	510	11
Agrarische locatie, bosbouwlocatie	360	8
Openbare weg, openbaar vervoer, openbaar vervoerlocatie	290	6
In en om huis	110	2
Sportlocatie	70	2
Locatie voor gezondheidszorg	40	<1
Overig	90	2
Onbekend	1.400	31
TOTAAL	4.600	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid

Tabel 21 Arbeidsongevallen naar meest betrokken voorwerp

	ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING (WERKENDEN)	
	AANTAL*	%
Grondstoffen en bouwbestanddelen	700	15
(Onderdelen van) vervoermiddelen	680	15
Delen van gebouwen	610	13
Machines en werktuigen voor de bouw/industrie/landbouw en visserij	590	13
Ladders en steigers en losse trappen	530	12
Aangedreven (tuin)gereedschap en (tuin) handgereedschap	430	9
Verpakkings- en opslagmateriaal	170	4
Dieren	160	3
Vaste installaties/objecten buiten gebouwen	130	3
TOTAAL	4.600	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid

* Alleen voorwerpen met aantallen ≥ 100 zijn opgenomen in de tabel.

3.4 Aanvullende gegevens arbeidsongevallen met dodelijke afloop

3.4.1 Letselmechanisme

Letselmechanismen die leiden tot dodelijke ongevallen (zie tabel 22) betreffen vooral verplettering door val op of tegen iets (34%), beknelling of verplettering door een bewegend voorwerp (28%) en botsing met bewegend voorwerp (18%).

3.4.2 Betrokken voorwerp

Bij de meeste arbeidsongevallen met dodelijke afloop zijn gebouwen of delen van gebouwen (inclusief trappen en ladders; 19%), een wegtransportvoertuig (16%) of overige transporttoestellen (13%) betrokken (zie tabel 23).

3.4.3 Betrokken activiteit

Bewegen (lopen, rennen etc.; 23%) en het besturen van of zich bevinden in een transportmiddel (16%) zijn de meest voorkomende activiteiten waarbij een dodelijk ongeval plaatsvond (zie tabel 24), gevolgd door het bedienen van machines en het manipuleren van voorwerpen (beide 14%).

3.4.4 Betrokken gebeurtenis

De meest voorkomend gebeurtenissen bij dodelijke arbeidsongevallen zijn uitglijden of struikelen (met val) (30%), breken, barsten, glijden, vallen of instorten van voorwerpen (20%) en verlies van controle (12%; zie tabel 25).

3.4.5 Plaats van het ongeval

De meeste arbeidsongevallen met dodelijke afloop vinden plaats op een industrie- of bouwlocatie (beide 21%), op akkers of een weiland (17%) of op de openbare weg of spoorbaan (14%; zie tabel 26).

3.4.6 Toedracht van dodelijke arbeidsongevallen

In de tabellen 27 en 28 zijn verschillende variabelen gekruist, om meer inzicht te geven in de toedracht van de dodelijke arbeidsongevallen in 2008. Zo blijkt bijvoorbeeld uit tabel 27 dat beknelling/verplettering door een bewegend voorwerp vooral plaatsvindt bij het besturen van of het zich bevinden op een transport/vervoermiddel (33% van alle beknellingen/verplettingen door een bewegend voorwerp). Uit tabel 28 valt bijvoorbeeld op te maken het letselmechanisme gestoten door/botsing met bewegend voorwerp vooral lijkt te gebeuren na het breken, barsten, glijden, vallen of instorten van een voorwerp (39%).

Tabel 22 Dodelijke arbeidsongevallen naar letselmechanisme

	DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)	
	AANTAL	%
Verplettering door val op of tegen (slachtoffer beweegt)	33	34
Bekneld/verpletterd door bewegend voorwerp	27	28
Gestoten door/botsing met bewegend voorwerp	18	18
Verdrinking, begraving, insluiting	6	6
Contact met (elektriciteit, hitte, koude, giftige/bijtende stoffen)	4	4
Contact met snijdend, puntig, hard voorwerp	3	3
Beet, trap enz. (van dier of mens)	3	3
Fysieke/psychische belasting	-	-
Anders of onbekend	4	4
TOTAAL	98	100

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

Tabel 23 Dodelijke arbeidsongevallen naar betrokken voorwerp

	DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)	
	AANTAL	%
Geen voorwerp bij betrokken	11	11
Gebouwen/delen ervan (incl. ladders, trappen)	19	19
Wegtransportvoertuig	16	16
Overig transporttoestel (hijskraan, lift, boot, lucht)	13	13
Schuivende/vallende goederen	10	10
Machines / uitrusting (mobiel)	8	8
Machines / uitrusting (vast)	5	5
Mens/dier	5	5
Chemische/radioactieve/explosieve stoffen	2	2
Motoren	1	1
Handgereedschap	-	-
Hete voorwerpen of stoffen	-	-
Anders/Onbekend	8	8
TOTAAL	98	100

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

Tabel 24 Dodelijke arbeidsongevallen naar activiteit

	DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)	
	AANTAL	%
Bewegen (lopen, binnengaan, verlaten, zwemmen)	23	23
Besturen van/ zich bevinden op transport-/vervoermiddel	16	16
Bedienen van machines	14	14
Manipuleren voorwerpen (vastpakken, vastmaken, vullen)	14	14
Aanwezig zijn	13	13
Werken met handgereedschap	6	6
Handmatig verplaatsen	2	2
Anders of onbekend	10	10
TOTAAL	98	100

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

Tabel 25 Dodelijke arbeidsongevallen naar gebeurtenis

	DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)	
	AANTAL	%
Uitglippen of struikelen met val	29	30
Breken, barsten, glijden, vallen, instorten van voorwerp	20	20
Verlies controle (machine, voorwerp, gereedschap, dier)	12	12
Kantelen, lekken, overlopen	9	9
Elektrische storing, brand, explosie	4	4
Beweging zonder val (met uitwendig letsel)	4	4
Beweging zonder val (met inwendig letsel)	1	1
Verrassing, schrik, bedreiging, geweldpleging	1	1
Anders of onbekend	18	18
TOTAAL	98	100

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

Tabel 26 Dodelijke arbeidsongevallen naar locatie

	DODELIJKE AFLOOP (WERKENDEN)	
	AANTAL	%
Industrielocatie	21	21
Bouwlocatie	21	21
Akkers, weiland	17	17
Openbare weg, spoorbaan	14	14
In en om huis	10	10
Horeca, winkel, kantoor, recreatie/vakantieaccommodatie, ziekenhuis, onderwijsinstelling, bioscoop, museum	6	6
Bejaardenoord/tehuis/verpleeghuis	-	-
Sport/atletiekaccommodatie	-	-
Anders/onbekend	9	9
TOTAAL	98	100

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

Tabel 27 Dodelijke arbeidsongevallen naar letselmechanisme en specifieke activiteit van het slachtoffer

	SPECIFIEKE FYSIEKE ACTIVITEIT VAN SLACHTOFFER TIJDENS ONGEVAL													
	BEDIENEN VAN MACHINES		BESTUREN VAN/ ZICH BEVINDEN OP TRANSPORT-/VERVOERMIDDEL		MANIPULEREN VOORWERPEN		BEWEGEN		AANWEZIG ZIJN		ANDERS/ ONBEKEND		TOTAAL	
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%
Verplettering door val op of tegen (slachtoffer beweegt)	4	12	3	9	2	6	13	39	1	3	10	30	33	100
Bekneld/verplettert door bewegend voorwerp	7	26	9	33	2	7	4	15	3	11	2	7	27	100
Gestoten door/botsing met bewegend voorwerp	2	11	4	22	5	28	-	-	4	22	3	17	18	100
Anders/onbekend*	1	5	-	-	5	25	6	30	5	25	3	15	20	100
TOTAAL	14	14	16	16	14	14	23	23	13	13	18	18	98	100

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008. Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

* De categorie Anders/onbekend in deze tabel wijkt af van die in tabel 21. 'Anders/onbekend' is hier het totaal minus 'Verplettering ...', 'Gestoten ...' en 'Bekneld ...'.

Tabel 28 Dodelijke arbeidsongevallen naar letselmechanisme en afwijkende gebeurtenis

	AFWIJKENDE GEBEURTENIS												
	KANTELEN, LEKKEN, OVERLOPEN		BREKEN, BARSTEN, GLIJDEN, VALLEN, INSTORTEN VAN VOORWERP		VERLIES CONTROLE (MACHINE, VOORWERP, GEREEDSCHAP, DIER)		UITGLIJDEN OF STRUIKELLEN MET VAL		ANDERS/ ONBEKEND		TOTAAL		
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	
Hoe is letsel ontstaan? (letselmechanisme)													
Verplettering door val op of tegen (slachtoffer beweegt)	1	3	8	24	-	-	22	67	2	6	33	100	
Bekneld/verpletterd door bewegend voorwerp	7	26	4	15	6	22	-	-	10	37	27	100	
Gestoten door/botsing met bewegend voorwerp	1	6	7	39	2	11	1	6	7	39	18	100	
Anders/onbekend*	-	-	1	5	4	20	6	30	9	45	20	100	
TOTAAL	9	9	20	20	12	12	29	30	28	29	98	100	

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood en Doodsoorzakenstatistiek 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie

* De categorie Anders/onbekend in deze tabel wijkt af van die in tabel 22. 'Anders/onbekend' is hier het totaal minus 'Verplettering ...', 'Gestoten ...' en 'Bekneld ...'.

3.5 Samenvattend overzicht van risicogroepen in 2008

Samenvattend kan op basis van de cijfers uit voorgaande paragrafen worden gesteld dat in 2008 de volgende groepen relatief vaak een arbeidsongeval hebben meegeemaakt:

Arbeidsongevallen met letsel en verzuim (werknemers):

- Mannen;
- Jongere werknemers (20-24 jaar);
- Allochtone werknemers en met name niet-westerse allochtonen;
- Lager opgeleide werknemers;
- Werknemers met een werkweek korter dan 25 uur (kans per gewerkt uur);
- Werknemers met atypische werktijden (overwerk, avond-, nacht- en weekendwerk);
- Schilders, loodgieters (e.a.), metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers;
- Werknemers in de Horeca, de sector Vervoer, opslag en communicatie en de Bouwnijverheid.

Arbeidsongevallen die leiden tot ziekenhuisopname (werkenden):

- Mannen;
- Oudere werkenden (55+);
- Werkenden in ambachtelijke en industriële beroepen en vooral metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers;
- Werkenden in de Landbouw en visserij en de Bouwnijverheid.

Dodelijke arbeidsongevallen (werkenden):

- Mannen;
- Oudere werkenden (60+);
- Zelfstandigen;
- Werkenden in de Landbouw en visserij en de Bouwnijverheid.

In het volgende hoofdstuk wordt voor een deel van deze risicogroepen onderzocht of deze risicogroepen stabiel zijn over de jaren.

4. Trends in arbeidsongevallen

Momenteel zijn vergelijkbare gegevens over arbeidsongevallen voor de jaren 2000 tot en met 2008 beschikbaar. In paragraaf 4.1 wordt het aantal arbeidsongevallen dat heeft plaatsgevonden per jaar weergegeven. In de daarop volgende paragrafen (4.2 tot en met 4.4) staan trends in arbeidsongevallen voor de drie onderscheiden typen arbeidsongevallen beschreven. Trends in arbeidsongevallen in Europa worden behandeld in paragraaf 4.5. In paragraaf 4.6 worden de conclusies uit dit hoofdstuk samengevat en besproken. In bijlage 1 wordt ingegaan op de gehanteerde methode van trendanalyse.

Met name voor arbeidsongevallen met letsel en verzuim en arbeidsongevallen met ziekenhuisopname geeft een trendanalyse over meerdere jaren beter inzicht in de ontwikkelingen, dan een vergelijking tussen jaren. Doordat de jaarcijfers voor deze typen ongevallen schattingen zijn met een behoorlijke grote betrouwbaarheidsinterval (zie ook bijlage 1) kan er sprake zijn van een aanzienlijke toevalsfluctuatie. Trendanalyse, zoals die in dit hoofdstuk wordt gerapporteerd, houdt hiermee rekening en geeft een meer betrouwbaar inzicht in ontwikkelingen door de jaren heen.

4.1 Aantal arbeidsongevallen

In tabel 29 is voor de jaren 2000 tot en met 2008 weergegeven hoeveel arbeidsongevallen er in Nederland hebben plaatsgevonden. Het gaat weer over ongevallen met een dodelijke afloop, ongevallen met ziekenhuisopname na behandeling op de Spoedeisende Hulp en ongevallen met letsel en verzuim.

Tabel 29 Arbeidsongevallen in Nederland

Jaar	ONGEVALLEN MET LETSEL EN VERZUIM		ONGEVALLEN MET ZIEKENHUIS-OPNAME NA SEH-BEHANDELING WERKENDEN		DODELIJKE ONGEVALLEN WERKENDEN	
	AANTAL ONGEVALLEN	AANTAL PER 100.000	AANTAL ONGEVALLEN	AANTAL PER 100.000*	Inclusief niet-ingezetenen	
					AANTAL ONGEVALLEN	AANTAL PER 100.000*
	WERKENDEN	WERKENDEN				
2000	EBB 103.000	1.300	4.100	53	136	1,7
2001	EBB 95.000	1.200	3.500	45	147	1,7
2002	EBB 103.000	1.300	3.500	45	109	1,4
2003	EBB 93.000	1.200	3.200	40	130	1,6
2004	EBB 85.000	1.100	3.200	41	107	1,3
2005	EBB 86.000	1.100	3.500	45	87	1,1
	WERKNEMERS	WERKNEMERS				
2005	NEA 222.000	3.300	3.500	45	87	1,1
2006	NEA 213.000	3.100	4.100	52	100	1,2
2007	NEA 219.000	3.200	4.500	55	103**	1,2
2008	NEA 230.000	3.400	4.600	54	106**	1,3

Bron 2000: Eenduidige arbeidsongevalcijfers in Nederland. Hoofddorp, TNO Arbeid, 2002 Ongevallen met letsel en verzuim zijn herberekend op basis van de EBB 2000

Bron 2001-2007: Monitor Arbeidsongevallen 2001-2006. Hoofddorp, TNO

Bron 2008: Deze rapportage

* aantal per 100.000 ingezetenen werkenden

** Deze aantallen zijn in tegenstelling tot de aantallen in hoofdstuk 3 inclusief personen die in de NND geregistreerd staan als 'derden' (5 in 2007 en 7 in 2008) en inclusief ongevallen in het buitenland (1 in 2008). Omdat niet uit alle voorgaande jaren deze categorieën te excluseren zijn, is de trendanalyse uitgevoerd over dodelijke ongevallen inclusief 'derden' en ongevallen in het buitenland.

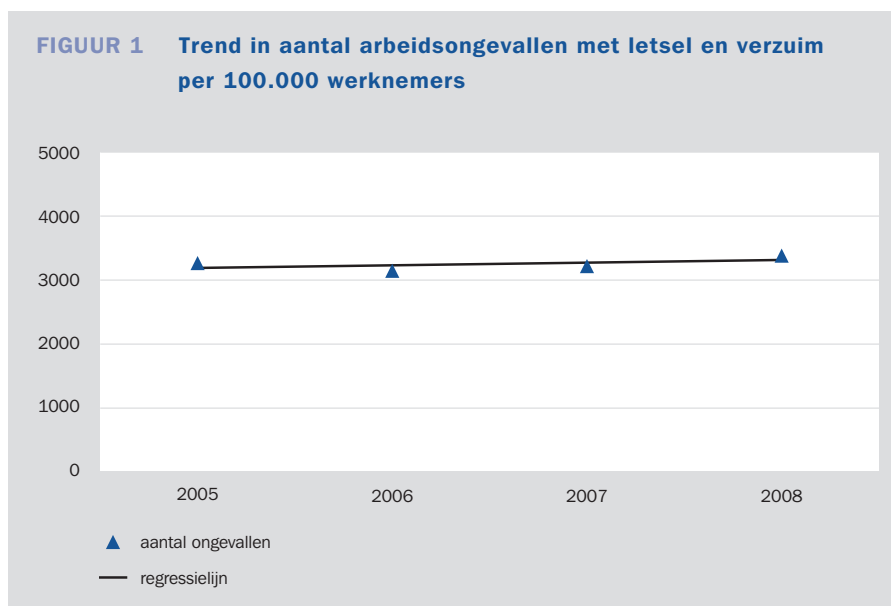
Vanaf 2005 worden de aantallen ongevallen met letsel en verzuim van de NEA gebruikt en niet meer de aantallen van de EBB. De aantallen komen op basis van de NEA veel hoger uit dan op basis van de EBB. De verschillen zijn deels te verklaren door methodologische en definitieverschillen tussen de NEA en de EBB³.

4.2 Trends in arbeidsongevallen met letsel en verzuim

In de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) zijn vanaf 2005 gegevens beschikbaar over arbeidsongevallen met letsel en verzuim. De trend in arbeidsongevallen

3 Meer informatie over de verschillen tussen beide databronnen is te vinden in bijlage 2 van de Monitor Arbeidsongevallen 2005 (Venema, Jettinghoff, Bloemhoff en Stam, 2007).

vallen met letsel en verzuim is onderzocht met behulp van logistische regressie⁴. Uit deze analyses blijkt dat er geen sprake is van een significante trend in de periode 2005-2008⁵. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is in de vier onderzochte jaren vrijwel even groot. Per jaar betreft dit ongeveer 3.250 arbeidsongevallen met letsel en verzuim per 100.000 werknemers. De (niet significante) lineaire trend is weergegeven in figuur 1.



In de Monitor Arbeidsongevallen worden steeds risicogroepen onderscheiden voor arbeidsongevallen met letsel en verzuim. In deze trendanalyse gaan we tevens na of er sprake is van veranderingen in de grootte van de risico's voor deze risicogroepen. Dit doen we door de interacties tussen het onderzochte jaar en de betreffende variabelen wat betreft het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werknemers te analyseren.

De risicogroepen voor arbeidsongevallen met letsel en verzuim die we hierbij hebben onderzocht, zijn de volgende:

- Bedrijfstak: we gebruiken de indeling in 12 hoofdgroepen van SBI.
- Bedrijfs grootte: we onderscheiden kleine bedrijven (1-9 werknemers), middelgrote bedrijven (10-99 werknemers) en grote bedrijven (100 of meer werknemers).
- Geslacht.

4 Daarbij is in eerste instantie de lineaire trend (afname of toename over de tijd) opgenomen in de regressie. Daarnaast is nagegaan of er sprake is van een niet-lineaire (kwadratische of cubische) trend.

5 Hierbij wordt rekening gehouden met de veranderende omvang en samenstelling van de beroepsbevolking.

- Leeftijd: in 5 categorieën.
- Opleiding: we onderscheiden laag, midden en hoog opleidingsniveau.
- Herkomst: we onderscheiden autochtonen en allochtonen.

De geanalyseerde variabelen hebben steeds een sterk significant effect op het optreden van arbeidsongevallen. Dit betekent dat we terecht deze variabelen hebben genomen om risicogroepen te onderscheiden. Uit de analyses blijkt echter dat de invloed van bedrijfstak, bedrijfsgrootte, leeftijd, opleiding en herkomst in alle jaren (ongeveer) gelijk is. Er zijn geen interacties tussen deze variabelen en het onderzoeksjaar.

Dit betekent concreet dat tussen 2005 en 2008 geen significante verschillen in stijgende of dalende trend zijn vastgesteld voor het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim binnen:

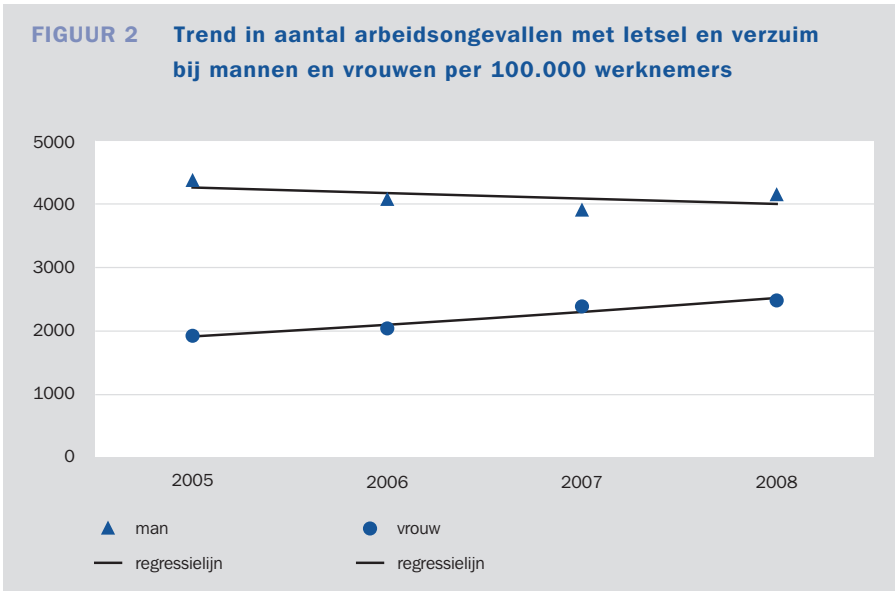
- bepaalde bedrijfstakken;
- bedrijven met een bepaalde bedrijfsomvang;
- slachtoffers in bepaalde leeftijdsgroepen;
- slachtoffers met een bepaald opleidingsniveau;
- slachtoffers met een bepaalde herkomst.

Oftewel: de risicogroepen blijven, behoudens toevalsfluctuaties, door de jaren heen relatief constant.

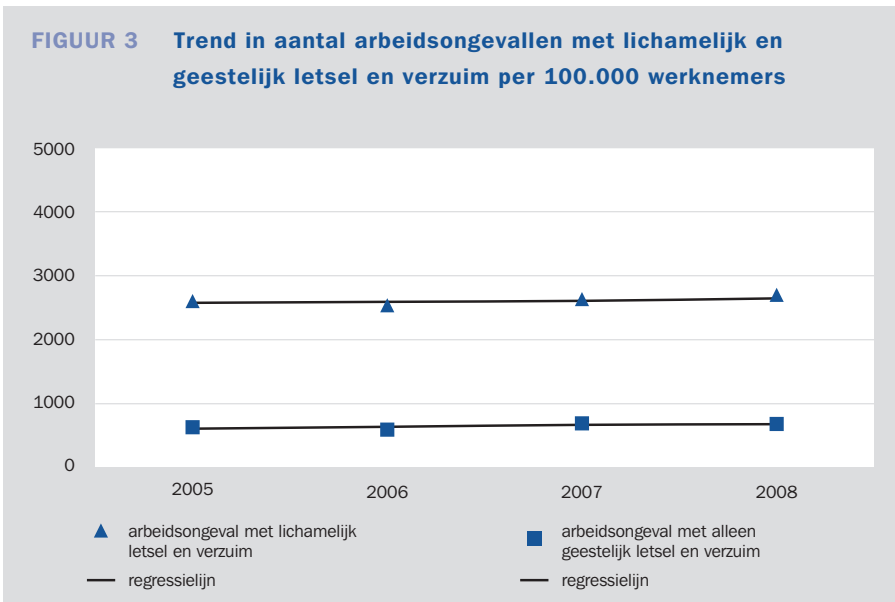
Wel blijkt er een significante interactie te zijn tussen geslacht en het onderzoeksjaar. Dit is weergegeven in figuur 2. Uit figuur 2 blijkt dat mannen een hogere kans hebben op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan vrouwen. Bij mannen neemt die kans in de periode van 2005 tot 2008 op een arbeidsongeval iets af (met 2,1% per jaar, totaal 6%) en bij vrouwen neemt die kans iets toe (met 9,7% per jaar, totaal 32%). De toename bij vrouwen is daarbij significant, maar de afname bij mannen is niet significant. De toename bij vrouwen is niet het gevolg van veranderingen in de sector waarin ze werken of de omvang van het bedrijf waarin vrouwen werkzaam zijn, noch van veranderingen in leeftijd, herkomst, opleiding of flexibele contracten van vrouwen. Nader onderzoek moet uitwijzen welke factoren deze toename wel verklaren.

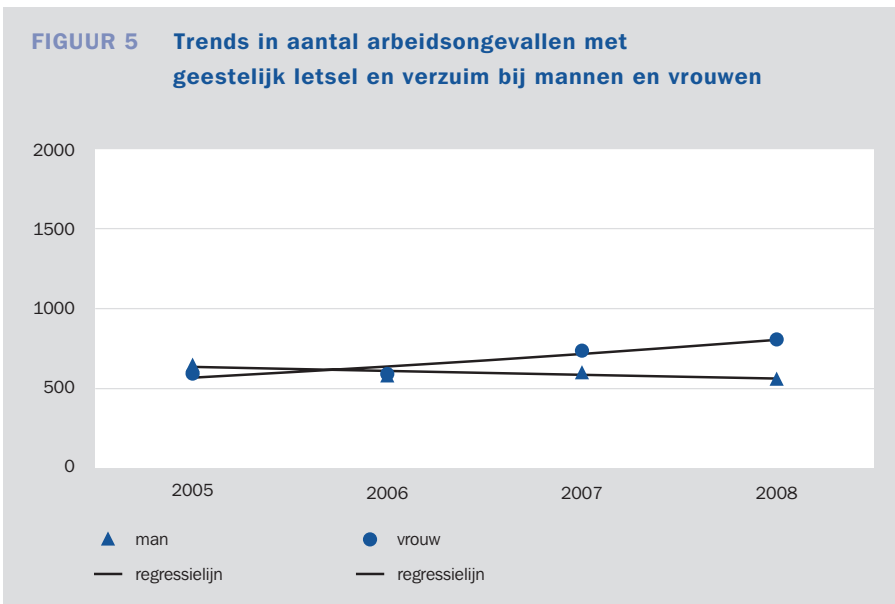
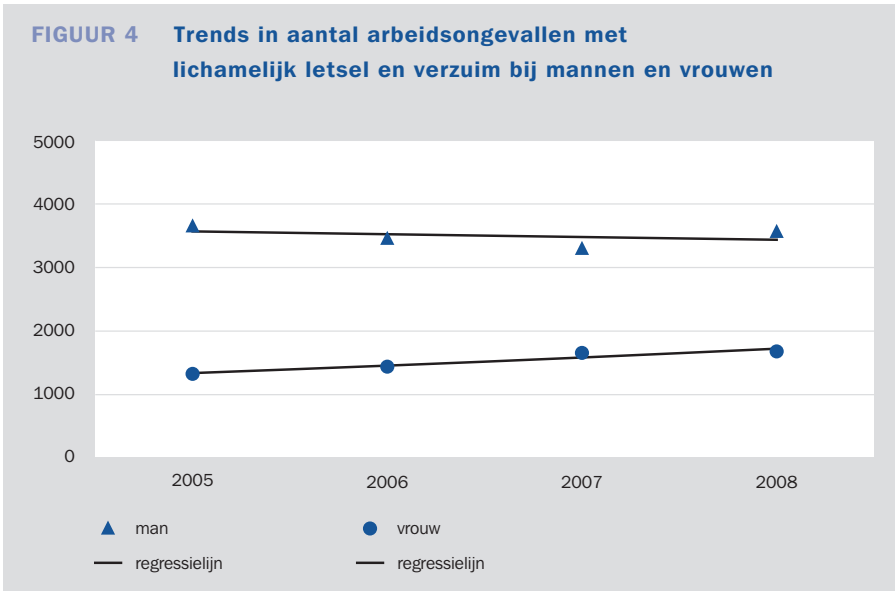
4.2.1 *Uitsplitsing naar ongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel*

Vervolgens is nagegaan wat de trends voor arbeidsongevallen met letsel en verzuim zijn wanneer arbeidsongevallen met lichamelijk letsel worden onderscheiden van arbeidsongevallen met geestelijk letsel. Dit onderscheid is onder meer van belang om een vergelijking mogelijk te maken met de trend in de EBB van 2000 tot 2005. In de EBB zijn namelijk alleen arbeidsongevallen met lichamelijk letsel opgenomen. In de onderstaande analyses zijn arbeidsongevallen die zowel tot lichamelijk als geestelijk letsel leidden, gevoegd bij de arbeidsongevallen met lichamelijk letsel. De reden hiervoor is dat dergelijke arbeidsongevallen ook in de EBB meegenomen zullen zijn (ze hebben immers tot lichamelijk letsel geleid).



Net als voor alle arbeidsongevallen is er geen sprake van een significante trend noch voor arbeidsongevallen met lichamelijk letsel, noch voor arbeidsongevallen met geestelijk letsel. Per jaar zijn er ongeveer 2600 arbeidsongevallen met lichamelijk letsel en 600 arbeidsongevallen met (alleen) geestelijk letsel per 100.000 werknemers. Dit is weergegeven in figuur 3.





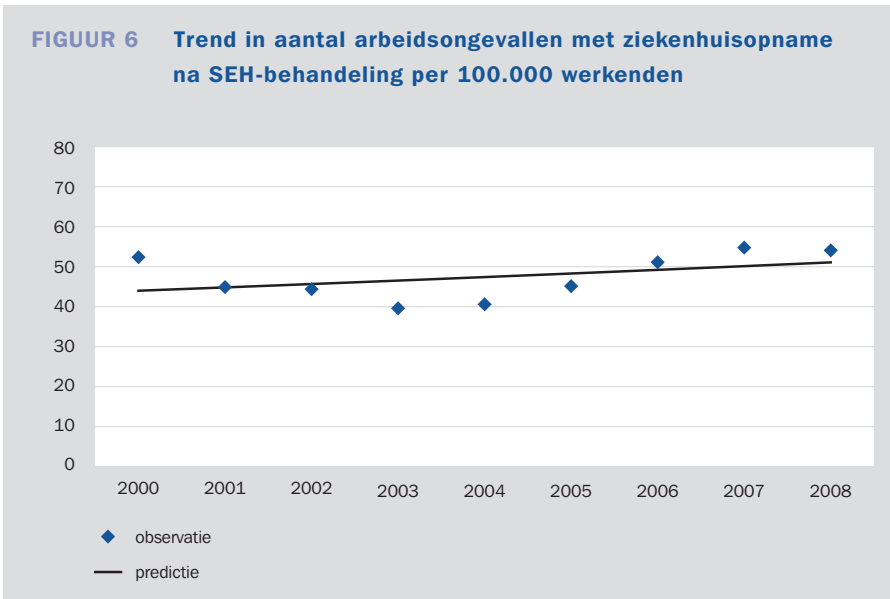
Zowel voor arbeidsongevallen met lichamelijk letsel en verzuim als voor ongevallen met (alleen) geestelijk letsel zien we dezelfde interactie met geslacht als voor de totale groep arbeidsongevallen met verzuim. Dit is weergegeven in figuur 4 en 5. Ook hier is de afname in arbeidsongevallen bij mannen in beide figuren niet significant. Hun kans op een ongeval met lichamelijk letsel neemt iets af (met 1,3% per jaar, totaal 4%) even

als de kans op een ongeval met (alleen) geestelijk letsel (met 4% per jaar, totaal 12%). Bij vrouwen neemt de kans op beide typen letsel iets toe (voor lichamelijk letsel met 8,8% per jaar, totaal 29% en voor (alleen) geestelijk letsel met 12,4% per jaar, totaal 42%). De toename bij vrouwen van arbeidsongevallen met lichamelijk letsel is significant. Uit figuur 5 blijkt dat vrouwen vanaf 2007 meer arbeidsongevallen met geestelijke schade rapporteren dan mannen.

Er waren noch significante interacties met de overige risicofactoren (bedrijfstak, bedrijfsomvang, leeftijd, opleidingsniveau en herkomst) voor arbeidsongevallen met lichamelijk letsel noch voor arbeidsongevallen met geestelijk letsel.

4.3 Trends in arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling

Bij de analyse van arbeidsongevallen die leiden tot een ziekenhuisopname blijkt dat er een significante toename is in het aantal arbeidsongevallen. Dit is weergegeven in figuur 3. De jaarlijkse toename volgens de trend (predictie) is 1,9%. Over 8 jaar is dat een totale toename van 16%. Deze toename kan vooral worden toegeschreven aan de sterke toename na 2004⁶. De toename sinds 2004 is mogelijk het gevolg van een veranderde strategie van ziekenhuizen om patiënten vaker voor korte tijd op te nemen in het ziekenhuis.



6 Kwadratische trend significant.

De significante *lineaire* trend in arbeidsongevallen met ziekenhuisopname is weergegeven in figuur 6.

Bij bovenstaande berekening is rekening gehouden met de veranderingen in de *omvang* van de Nederlandse beroepsbevolking. Daarnaast is ook gekeken wat het effect is van veranderingen in de *samenstelling* van de beroepsbevolking, in het bijzonder naar geslacht, leeftijd en bedrijfstak. Deze variabelen dragen alle significant bij aan de trend en vormen dus bepalende variabelen bij de kans op een arbeidsongeval met ziekenhuisopname. Rekening houdend met de veranderde samenstelling van de beroepsbevolking, is de stijging van het aantal arbeidsongevallen met ziekenhuisopname nog iets sterker. De jaarlijkse toename bedraagt dan 2,1%. Over 8 jaar is dat een totale toename van 18%.

Ten slotte zijn de effecten van een aantal variabelen op de trend onderzocht. Geslacht en leeftijd hebben geen significant effect op de trend, maar bedrijfstak wel. Deze interactie wordt echter niet nader geïnterpreteerd omdat de aantallen arbeidsongevallen met een ziekenhuisopname per bedrijfstak te klein zijn om betrouwbare trendanalyses te doen. In hoofdstuk 5 kan wel worden ingegaan op de trends naar bedrijfstak van alle arbeidsongevallen met SEH-behandeling (dus ook die SEH-behandelingen die niet tot ziekenhuisopname leiden).

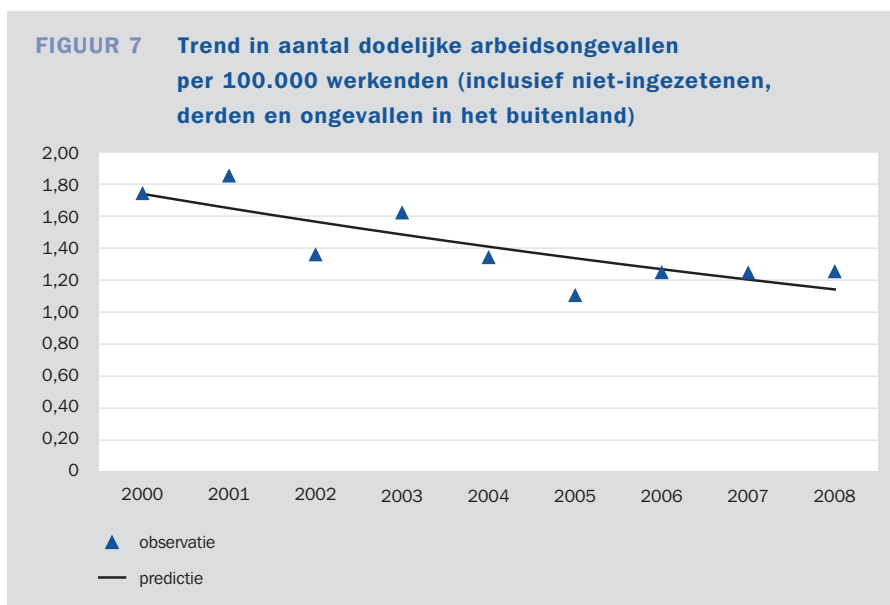
4.4 Trends in arbeidsongevallen met dodelijke afloop

Sinds de Monitor Arbeidsongevallen 2007 presenteren we de trend voor alle dodelijke arbeidsongevallen, inclusief niet-ingezetenen⁷. Wij beschikken echter niet over gegevens over het aantal niet-ingezetenen dat (gemiddeld) in Nederland werkzaam is. Het is daarom onbekend wat de feitelijke populatie is voor trends inclusief niet-ingezetenen. In de trendanalyse zetten we het aantal dodelijke arbeidsongevallen daarom af tegen de Nederlandse beroepsbevolking (dus exclusief niet-ingezetenen). Het gaat hier dus steeds om het aantal dodelijke arbeidsongevallen per 100.000 werkenden in de Nederlandse beroepsbevolking⁸. Dit kan leiden tot een lichte overschatting van de kans op een dodelijk arbeidsongeval.

7 Dit zijn personen die in Nederland werkzaam zijn, maar niet in de Gemeentelijke Basisadministratie staan ingeschreven (bijvoorbeeld Poolse bouwvakkers, Duitse vrachtwagenchauffeurs, etc)

8 Volgens de definitie voor arbeidsongevallen worden (dodelijke) arbeidsongevallen die plaatsvinden in het buitenland en (dodelijke) arbeidsongevallen waarbij het slachtoffer niet aan of op het werk is (bezoeker, klant, voorbijganger) niet gerekend als arbeidsongeval. Deze kenmerken van dodelijke arbeidsongevallen zijn echter in de jaren vóór 2004 niet of onvoldoende betrouwbaar in de statistieken (NND en DOS) opgenomen. Daarom zijn de hier beschreven trends in dodelijke arbeidsongevallen inclusief arbeidsongevallen in het buitenland en inclusief derden als slachtoffer.

In figuur 7 is de trend in het aantal dodelijke arbeidsongevallen voor de periode 2000 tot 2008 weergegeven. De figuur geeft de trend voor alle dodelijke arbeidsongevallen, inclusief arbeidsongevallen bij niet-ingezetenen. Er is sprake van een significante lineaire trend⁹. Het aantal dodelijke arbeidsongevallen is afgenomen over de periode 2000-2008 met ruim 5% per jaar (totaal ruim 34%). Dit geldt ook wanneer alleen ingezetenen worden geanalyseerd.



4.5 Europese vergelijking

Op basis van gegevens van Eurostat over arbeidsongevallen in beschikbare bedrijfstakken (Eurostat, 2009¹⁰) blijkt dat in de 15 EU-lidstaten van voor de uitbreiding in 2004 het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werkenden daalt. De meest recente ongevalgegevens betreffen het jaar 2007. Tussen 2000 en 2007 daalde het aantal ongevallen met meer dan 3 dagen verzuim in de EU15 van 4.016 naar 3.095 per 100.000 werkenden. Dit is een totale daling van 23%. In dezelfde periode daalde het aantal dodelijke arbeidsongevallen van 4,6 naar 3,5 per 100.000. Dit is een daling van 24%.

9 De trend is getoetst met logistische regressie, waarbij de totale werkende beroepsbevolking als "steekproef" is beschouwd. Getoetst wordt of er sprake is van een lineaire trend in de kans op een dodelijk arbeidsongeval. Deze lineaire trend is significant ($p < 0,001$). Daarnaast is met polynomiale contrasten getoetst of de afwijking van de lineaire trend significant is. Dat is niet het geval ($p > 0,20$).

10 Cijfers 2007 zonder Griekenland.

In tabel 30 zijn de Nederlandse en Europese cijfers naast elkaar gezet en zoveel mogelijk vergelijkbaar gemaakt. Dat wil zeggen dat voor Nederlandse ongevallen met letsel en verzuim in de tabel alleen gegevens zijn opgenomen over die negen bedrijfstakken¹¹ die in ieder geval ook in de EU cijfers zijn opgenomen en over ongevallen met verzuim van meer dan drie dagen. Voor dodelijke ongevallen is het niet mogelijk om dezelfde branches te selecteren. Daar is dus voor Nederland het totaalcijfer weergegeven.

Tabel 30 Aantal arbeidsongevallen in Nederland en Europa¹² per 100.000 werkenden

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TREND %*
Dodelijke ongevallen									
EU15 (beschikbare branches)	3,7	3,3	3,2	3,1	2,9	2,6	2,7	2,4	-33%
NL (alle branches)	1,5	1,5	1,2	1,3	1,1	1,0	1,0	1,2**	-20%**
Ongevallen met letsel en verzuim									
EU15 (beschikbare branches, > 3 dagen verzuim)	3.300	3.100	3.000	2.800	2.700	2.600	2.600	2.500	-4%
NL (9 branches, > 3 dagen verzuim) op basis van NEA	-	-	-	-	-	2.700	2.600	3.000	+11%

Bron 2000: Eenduidige arbeidsongevalcijfers in Nederland. Hoofddorp, TNO Arbeid, 2002 Ongevallen met letsel en verzuim zijn herberekend op basis van de EBB 2000 en Eurostat.

Bron 2001-2007: Monitor Arbeidsongevallen 2001-2007. Hoofddorp, TNO en Eurostat.

* trend berekend als verhouding 2007 ten opzichte van 2000 (doden) of 2007 ten opzichte van 2005 (ongevallen met letsel en meer dan 3 dagen verzuim)

** stijging van 2006 naar 2007 mede veroorzaakt door inclusie van dodelijke arbeidsongevallen van niet-ingezetenen (zie paragraaf 4.4)

In Nederland lijkt de kans op een dodelijk arbeidsongeval aanzienlijk lager dan gemiddeld in Europa. Tussen 2000 en 2007 is sprake van een iets kleinere daling van het aantal dodelijke arbeidsongevallen dan in de EU15. Dit verschil wordt echter mede veroorzaakt door de inclusie in Nederland vanaf 2007 van niet-ingezetenen. Voor arbeidsongevallen met meer dan drie dagen verzuim laten de Nederlandse data van de 9 geselecteerde branches een stijging van het aantal ongevallen zien tussen 2005 en 2007. Het aantal ongevallen voor de beschikbare branches in de EU15 daalt licht in die periode.

11 Landbouw, Industrie, Energie- en waterleidingbedrijven, Bouw, Handel, Horeca, Vervoer en communicatie, Financiële instellingen en Zakelijke dienstverlening.

12 De Europese cijfers tot en met 2005 wijken af van de eerder in de Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2006 en eerder opgenomen cijfers. Dit heeft te maken met selecties die door Eurostat zijn uitgevoerd. Zie ook Venema, Van den Heuvel & Geuskens, 2009 en 2010.

4.6 Samenvatting

Na een aanvankelijke daling van het aantal arbeidsongevallen en de kans op een arbeidsongeval tussen 2000 en 2005, zien we in de periode 2005-2008 een stabilisatie ten aanzien van arbeidsongevallen met letsel en verzuim.

De kans op een arbeidsongeval met ziekenhuisopname stijgt in de periode 2000-2008 met 2,1% per jaar. De totale stijging van 18% wordt vooral veroorzaakt door een nog grotere stijging sinds 2004. Er is mogelijk sprake van een veranderend opnamebeleid.

Tussen 2000 en 2008 is een daling te zien van 34% voor de kans op een dodelijk ongeval (gemiddeld ruim 5% per jaar). Vanaf 2005 lijkt de trend te stabiliseren.

Het verschil in de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim tussen mannen en vrouwen wordt kleiner. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim stijgt voor vrouwen met bijna 10% per jaar. Bij ziekenhuisopnamen en dodelijke arbeidsongevallen kon een dergelijk effect niet worden aangetoond.

In Nederland lijkt de kans op een dodelijk arbeidsongeval aanzienlijk lager dan gemiddeld in de EU15. Ten opzichte van Europa (EU15) laat Nederland een redelijk vergelijkbare dalende trend zien voor dodelijke arbeidsongevallen. Voor arbeidsongevallen met meer dan drie dagen verzuim vertoont Nederland een stijging en de EU15 voor de beschikbare branches een kleine daling.

5. Letsels behandeld op een SEH-afdeling

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in arbeidsongevallen die leiden tot een bezoek aan de Spoedeisende Hulp (SEH)-afdeling van een ziekenhuis¹³. Het geeft een beschrijving van de stand van zaken in 2008 waarbij de omvang (aantal en aantal per 100.000 werkenden) en ernst (percentage ziekenhuisopnamen, kosten) van de problematiek aan de orde komen. Daarnaast wordt er een uitsplitsing gemaakt naar kenmerken van de slachtoffers te weten geslacht, leeftijd en bedrijfstak. Ook wordt er een beschrijving gegeven van de ongevalsscenario's (de toedracht) en de letsels. Uitgebreide tabellen zijn opgenomen in bijlage 6.

In het Letsel Informatie Systeem (LIS) staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie (zelfbeschadiging) 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. Omdat het een schatting betreft, is er sprake van enige mate van onzekerheid en is grote voorzichtigheid geboden bij het vergelijken van de cijfers van de afzonderlijke jaren. De trendanalyses opgenomen in paragraaf 5.5 geven inzicht in de ontwikkeling van het voorkomen van letsels door arbeidsongevallen waarvoor de slachtoffers moeten worden behandeld op een SEH-afdeling.

5.1 Kerncijfers

In 2008 vonden in Nederland 90.000 arbeidsongevallen plaats die hebben geleid tot een bezoek aan de SEH-afdeling van een ziekenhuis. Afgezet tegen de 8,4 miljoen werkenden in Nederland, blijkt dat er per 100.000 werkenden 1.100 werkenden een dergelijk arbeidsongeval hebben gehad. Ongeveer 4.600 personen zijn na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis (5%). Dit komt overeen met 54 ziekenhuisopnamen per 100.000 werkenden (zie ook kerncijfers in paragraaf 3.1). De gemiddelde opnameduur was 6,5 dagen.

Ter vergelijking: jaarlijks vinden in Nederland gemiddeld 460.000 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel door een privé-ongeval, 160.000 SEH-behandelingen in verband met sportblessures en elk jaar worden gemiddeld 130.000 slachtoffers van een verkeersongeval behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis (op basis van

¹³ Dit hoofdstuk is in gecomprimeerde vorm, net als in de Monitor Arbeidsongevallen 2006 en 2007, een vervolg op de rapportages 'Arbeidsongevallen in (jaartal) op basis van het Letsel Informatie Systeem' die van 1998 tot en met 2005 jaarlijks zijn verschenen in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken (Giesbertz et al., 2007).

LIS 2004-2008). Wanneer we het opnamepercentage als maat voor de ernst van de letsels nemen, dan is de ernst van arbeidsongevallen te vergelijken met die van sportblessures (5% ziekenhuisopnamen). Arbeidsongevallen leiden tot minder ernstig letsel dan privé- en verkeersongevallen (11% en 18% ziekenhuisopnamen) (op basis van LIS 2004-2008).

Bij 74.000 van de 90.000 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval was het slachtoffer een man (83%) en bij 16.000 een vrouw (17%; zie bijlage 6, tabel 1). Naast het feit dat mannen vaker slachtoffer worden van een arbeidsongeval dan vrouwen hebben zij ook een grotere kans om slachtoffer te worden dan vrouwen (zie bijlage 6). Bij mannen zijn er per 100.000 werkenden 1.600 slachtoffers en bij vrouwen 400. De kans op een arbeidsongeval is voor mannen dus 4 keer zo groot als voor vrouwen. In de leeftijdscategorie 20 tot en met 24 jaar komen de meeste slachtoffers voor (13.000). Wanneer de kenmerken leeftijd en geslacht gecombineerd worden, dan blijkt dat mannen in de leeftijd van 20 tot en met 24 jaar en 25-30 jaar met respectievelijk 2.700 en 2.300 SEH-behandelingen per 100.000 werkenden de belangrijkste risicogroep vormen.

5.2 Toedracht

De meeste SEH-behandelingen na een arbeidsongeval komen voor in de Bouwnijverheid (18%, 17.000), de Industrie en delfstofwinning (13%, 12.000) en de Handel (11%, 9.800)

Tabel 31 Arbeidsongevallen met SEH-behandeling naar bedrijfstak

	AANTAL	%	AANTAL per 100.000
Land- en tuinbouw	3.700	4	1.600
Industrie en delfstofwinning	12.000	13	1.200
Bouwnijverheid	17.000	18	3.200
Handel	9.800	11	830
Horeca	5.700	6	1.700
Vervoer, opslag en communicatie	6.300	7	1.200
Financiële instellingen	270	<1	110
Openbaar bestuur	4.000	4	740
Onderwijs	960	1	180
Gezondheids- en welzijnzorg	4.400	5	320
Overig	3.700	4	240
Onbekend	23.000	25	
TOTAAL	90.000	100	1.100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid; Enquête Beroepsbevolking 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek

(zie tabel 31). Een groot aantal slachtoffers betekent niet automatisch dat het aantal slachtoffers per 100.000 werkenden ook hoog is. Zo is het aantal slachtoffers in de Handel vrij groot, maar is het aantal per 100.000 werkenden relatief laag (830 per 100.000 werkenden). De kans op een arbeidsongeval is het grootst in de Bouwnijverheid met 3.200 SEH-behandelingen per 100.000 werkenden.

De meeste arbeidsongevallen worden veroorzaakt door contact met een object (60%, 54.000) (zie tabel 32) zoals snijden (25%, 23.000; aan bijvoorbeeld een mes of glas) of geraakt worden door een voorwerp (24%, 21.000; bijvoorbeeld met hamer op vinger geslagen of geraakt worden door balk of plaat). Een vijfde van de SEH-behandelingen vindt plaats in verband met letsel door een val (21%, 19.000). Tot slot valt het scenario 'vreemd voorwerp in het lichaam' op met een relatief hoog aandeel (7%, 6.200).

5.2.1 *Bedrijfstak*

Tabel 32 geeft een overzicht van de ongevalsscenario's naar bedrijfstak. In de bedrijfstakken Vervoer, post en communicatie (36%), Onderwijs (35%) en Openbaar bestuur (29%) komen relatief veel valongevallen voor (zie ook bijlage 6 tabel 2), vooral zwikken en een 'val van hoogte', of een 'val uit/van'. Letsel door 'contact met een object' komt relatief het meeste voor in de Handel (70%), in de Industrie en delfstofwinning (69%), en in de Horeca (64%). In die laatste bedrijfstak gaat het dan veelal om snijongevallen, vooral aan een mes. In de bedrijfstak Openbaar bestuur valt het hoge aandeel SEH-behandelingen in verband met lichamelijk contact (20%) op. Hierbij gaat het in een groot deel van de gevallen om politieagenten die tijdens hun werk gewond raken. Hoewel in veel mindere mate dan in de bedrijfstak Openbaar bestuur, komt ook in de bedrijfstak Gezondheids- en welzijnszorg relatief vaak letsel door lichamelijk contact voor (13%). In de Industrie en delfstofwinning (14%) en de Bouwnijverheid (12%) komen letsels door een vreemd voorwerp in het lichaam relatief veel voor. Dit betreft vooral vreemd voorwerp in het oog. Tot slot valt in de Horeca nog het hoge aandeel letsels door een verbranding (10%) op, dit zijn vooral verbrandingen aan hete vloeistoffen en dampen.

5.2.2 *Leeftijd en geslacht (niet in tabel weergegeven)*

Vrouwen zijn relatief vaker dan mannen het slachtoffer van een valongeval. Mannen hebben daarentegen relatief vaker letsel door contact met een object. Mannen lijken vooral vaker dan vrouwen letsel op te lopen door een bewegend object. Ook hebben mannen relatief vaak letsel door een vreemd voorwerp in het lichaam (vooral in het oog). Met het toenemen van de leeftijd stijgt het aandeel valongevallen. Jongeren lijken vaker letsel te hebben door contact met een object dan ouderen, vooral snijongevallen lijken bij jongeren relatief vaak voor te komen.

Tabel 32 Arbeidsongevallen met SEH-behandeling naar ongevalsscenario en bedrijfstak

	LAND- EN TUINBOUW		INDUSTRIE EN DELFSTOF-WINNING		BOUW- NIJVERHEID		HANDEL		HORECA		VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE		OPENBAAR BESTUUR		ONDERWIJS		GEZONDHEIDS- EN WELZIJNS-ZORG		TOTAAL*		
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL
Contact met object	2.100	56	8.300	69	10.000	61	6.800	70	3.600	64	3.300	52	1.400	34	480	50	2.200	51	54.000	60	
Val	930	25	1.100	9	3.700	22	1.600	17	900	16	2.300	36	1.100	29	340	35	800	18	19.000	21	
Overig scenario	720	19	2.600	22	2.800	17	1.300	13	1.200	21	760	12	1.500	37	150	16	1.300	31	17.000	19	
TOTAAL	3.700	100	12.000	100	17.000	100	9.800	100	5.700	100	6.300	100	4.000	100	960	100	4.400	100	90.000	100	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid

* Totaal is inclusief bedrijfstak financiële instellingen, overig en onbekend

Tabel 33 Arbeidsongevallen met SEH-behandelingen naar getroffen lichaamsdeel en bedrijfstak

	LAND- EN TUINBOUW		INDUSTRIE EN DELFSTOF-WINNING		BOUW- NIJVERHEID		HANDEL		HORECA		VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE		OPENBAAR BESTUUR		ONDERWIJS		GEZONDHEIDS- EN WELZIJNS-ZORG		TOTAAL**		
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL
Hoofd/hals/nek	500	14	2.600	22	3.800	23	1.600	16	500	9	1.000	16	640	16	150	16	520	12	16.000	18	
Romp/wenkelolom	220	6	230	2	840	5	300	3	230	4	500	8	240	6	*	*	190	4	4.200	5	
Schouder/arm/hand	2.000	54	7.200	60	8.700	52	5.900	60	4.100	72	2.600	40	1.900	46	510	53	2.200	50	48.000	54	
Heup/been/voet	910	25	1.600	14	3.000	18	1.900	20	780	14	2.000	32	1.100	28	250	26	870	20	19.000	21	
Overig	*	*	210	2	230	1	140	1	100	2	250	4	120	3	*	*	590	13	2.400	3	
TOTAAL	3.700	100	12.000	100	17.000	100	9.800	100	5.700	100	6.300	100	4.000	100	960	100	4.400	100	90.000	100	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid

* Aantal kleiner dan 100, schatting onbetrouwbaar

** Totaal is inclusief bedrijfstak financiële instellingen, overig en onbekend

5.3 Letsel

Meer dan de helft van de slachtoffers heeft letsel aan de schouder, arm of hand (54%; zie tabel 33). De typen letsels die het meest voorkomen zijn open wonden (35%) en oppervlakkige letsels (33%). Voorbeelden van oppervlakkige letsels zijn schaafwonden, kneuzingen en blaren; snijwonden vallen onder de categorie open wonden.

5.3.1 *Bedrijfstak*

In de bedrijfstakken Bouwnijverheid (23%; zie tabel 33) en Industrie en delfstofwinning (22%) komen relatief veel letsels aan hoofd, hals of nek voor. In deze twee bedrijfstakken vallen vooral de letsels aan de oogbol op (12% respectievelijk 15%). Letsels aan schouder, arm of hand komen relatief vaak voor in de Horeca (72%), de Industrie en delfstofwinning (60%) en de Handel (60%). Dit komt vooral door het hoge aandeel aan letsels aan handen of vingers (62%, 52%, 48%), vooral open wonden (bijlage 6 tabel 3). Letsels aan de onderste extremiteiten komen relatief vaak voor in de bedrijfstakken Vervoer, opslag en communicatie (32%) en Openbaar bestuur (28%). Vooral enkelletsels komen vaker voor dan gemiddeld.

5.3.2 *Leeftijd en geslacht (niet in tabel weergegeven)*

Mannen (20%) hebben relatief vaker hoofdletsel dan vrouwen (9%). Mannen hebben vooral vaker letsel aan de oogbol en open wonden aan het hoofd. Vrouwen (28%) hebben relatief vaker dan mannen (20%) letsel aan de onderste extremiteiten. Specifieke letsellocatie die verantwoordelijk zijn voor het verschil, zijn niet aan te wijzen. Mannen en vrouwen hebben in verhouding even vaak letsel aan de bovenste extremiteiten (54%) maar mannen hebben vaker dan vrouwen open wonden aan hand of vinger, vrouwen hebben vaker oppervlakkig letsel aan hand of vinger. Met het toenemen van de leeftijd neemt het aandeel letsels aan de romp toe, het aandeel letsels aan de bovenste extremiteiten neemt juist af. Dit laatste wordt vooral veroorzaakt doordat jongeren vaker dan ouderen tijdens werk letsel oplopen aan hand of vinger.

5.4 Directe medische kosten en verzuimkosten

5.4.1 *Directe medische kosten*

De totale directe medische kosten van arbeidsongevallen die hebben geleid tot een behandeling op een SEH-afdeling of waarvoor het slachtoffer is opgenomen in het ziekenhuis, bedroegen in 2008 naar schatting 88 miljoen euro, gemiddeld circa 950 euro per slachtoffer (zie tabel 34). Van de in totaal 88 miljoen euro kwam bijna de helft voor rekening van mannen van 25 tot en met 49 jaar (41 miljoen euro). De gemiddelde directe medische kosten nemen ruwweg toe met het toenemen van de leeftijd. Deze toename van de gemiddelde directe medische kosten gaat samen met een toename

van het percentage slachtoffers dat na behandeling op de SEH-afdeling wordt opgenomen in het ziekenhuis.

De totale directe medische kosten van arbeidsongevallen die hebben geleid tot ziekenhuisopname na behandeling op de SEH-afdeling bedroegen naar schatting 24 miljoen euro in 2008, gemiddeld ongeveer 5.300 euro per slachtoffer¹⁴. De directe medische kosten voor alle ziekenhuisopnamen in verband met letsel door een arbeidsongeval worden geschat op 33 miljoen euro in 2008, gemiddeld ongeveer 5.000 euro per slachtoffer.

Tabel 34 Geschatte gemiddelde en totale directe medische kosten van arbeidsongevallen met SEH-behandeling en/of ziekenhuisopname naar leeftijd en geslacht

	MAN		VROUW		TOTAAL	
	Directe medische kosten*		Directe medische kosten*		Directe medische kosten*	
	GEMIDDELDE	TOTAAL	GEMIDDELDE	TOTAAL	GEMIDDELDE	TOTAAL
0-14 jaar	460	100.000	420	43.000	450	140.000
15-19 jaar	780	4.500.000	600	1.100.000	740	5.600.000
20-24 jaar	700	7.500.000	580	1.600.000	670	9.100.000
25-29 jaar	860	8.900.000	620	1.400.000	820	10.000.000
30-34 jaar	880	7.800.000	770	1.100.000	870	8.900.000
35-39 jaar	800	7.900.000	820	1.200.000	800	9.000.000
40-44 jaar	870	7.900.000	800	1.200.000	860	9.100.000
45-49 jaar	1.100	9.000.000	1.100	1.700.000	1.100	11.000.000
50-54 jaar	1.200	7.300.000	1.000	1.400.000	1.200	8.600.000
55-59 jaar	1.400	6.300.000	1.300	1.300.000	1.400	7.600.000
60-64 jaar	1.400	2.800.000	1.300	310.000	1.400	3.100.000
65 jaar en ouder	3.700	3.900.000	5.800	1.300.000	4.100	5.200.000
TOTAAL	970	74.000.000	870	14.000.000	950	88.000.000

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid; Letsellastmodel 2008, Consument en Veiligheid i.s.m. Erasmus Medisch Centrum

* Gemiddelde/totale directe medische kosten (in euro's) van een arbeidsongeval waarvoor het slachtoffer is behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis.

14 Het betreft hier alle ziekenhuisopnamen (6.500), dus ook die opnamen die niet via de SEH-afdeling zijn gelopen (zie ook bijlage 1)

5.4.2 Verzuimkosten

De totale verzuimkosten (tot één jaar na het ongeval) van arbeidsongevallen die hebben geleid tot een behandeling op een SEH-afdeling of waarvoor het slachtoffer is opgenomen in het ziekenhuis, bedroegen in 2008 naar schatting 220 miljoen euro, gemiddeld circa 4.500 euro per slachtoffer (zie tabel 35). Van deze 220 miljoen euro kwam de helft voor rekening van mannen van 35 tot en met 54 jaar. De gemiddelde verzuimkosten nemen ruwweg toe met het toenemen van de leeftijd en zijn voor mannen hoger dan voor vrouwen.

De totale verzuimkosten van arbeidsongevallen die hebben geleid tot ziekenhuisopname na behandeling op de SEH-afdeling bedroegen naar schatting 100 miljoen euro in 2008, gemiddeld ongeveer 23.000 euro per slachtoffer. De verzuimkosten voor alle ziekenhuisopnamen¹⁵ in verband met letsel door een arbeidsongeval worden geschat op 140 miljoen euro in 2008, gemiddeld zo'n 24.000 euro per slachtoffer.

Tabel 35 Geschatte gemiddelde en totale verzuimkosten van arbeidsongevallen met SEH-behandeling en/of ziekenhuisopname naar leeftijd en geslacht

	MAN		VROUW		TOTAAL	
	Verzuimkosten*		Verzuimkosten*		Verzuimkosten*	
	GEMIDDELDE	TOTAAL	GEMIDDELDE	TOTAAL	GEMIDDELDE	TOTAAL
0-14 jaar**						
15-19 jaar	1.400	4.200.000	640	580.000	1.200	4.800.000
20-24 jaar	2.300	13.000.000	1.400	1.900.000	2.100	15.000.000
25-29 jaar	3.400	19.000.000	1.200	1.300.000	3.100	21.000.000
30-34 jaar	4.600	23.000.000	3.100	2.200.000	4.400	25.000.000
35-39 jaar	4.600	25.000.000	3.300	2.500.000	4.500	28.000.000
40-44 jaar	5.800	30.000.000	3.600	2.900.000	5.500	33.000.000
45-49 jaar	6.800	31.000.000	3.600	3.100.000	6.300	34.000.000
50-54 jaar	7.400	25.000.000	3.100	2.300.000	6.600	28.000.000
55-59 jaar	9.100	23.000.000	5.100	2.900.000	8.300	26.000.000
60-64 jaar	8.500	9.700.000	3.400	460.000	8.000	10.000.000
65 jaar en ouder**						
TOTAAL	4.900	200.000.000	2.500	20.000.000	4.500	220.000.000

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid; Letsellastmodel 2008, Consument en Veiligheid i.s.m. Erasmus Medisch Centrum

* Gemiddelde/totale verzuimkosten (verzuimkosten tot één jaar, in euro's) van een arbeidsongeval waarvoor het slachtoffer is behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis.

** Geen gegevens beschikbaar

15 Het betreft hier alle ziekenhuisopnamen (6.500), dus ook de opnamen die niet via de SEH-afdeling zijn gelopen (zie ook bijlage 1)

5.4.3 Kosten per sector

De totale directe medische kosten zijn het hoogst in de Bouwnijverheid (ongeveer 17 miljoen euro), gevolgd door de bedrijfstak Industrie en delfstofwinning (ongeveer 11 miljoen euro) (zie tabel 36). In de Land- en tuinbouw, de bedrijfstak met het hoogste percentage slachtoffers dat na behandeling op de SEH-afdeling wordt opgenomen in het ziekenhuis, zijn de gemiddelde directe medische kosten het hoogst (ongeveer 1.500 euro per slachtoffer). Ook de totale verzuimkosten bleken het hoogst in de Bouwnijverheid (ongeveer 47 miljoen euro) en de Industrie en delfstofwinning (ongeveer 32 miljoen euro). Zetten we de totale verzuimkosten af tegen het aantal slachtoffers dan blijken vooral de gemiddelde verzuimkosten in de Land- en tuinbouw hoog te zijn (ongeveer 7.100 euro per slachtoffer).

Tabel 36 Gemiddelde en totale directe medische kosten en verzuimkosten van arbeidsongevallen met SEH-behandeling en/of ziekenhuisopname naar bedrijfstak

	Directe medische kosten*		Verzuimkosten**	
	GEMIDDELDE	TOTAAL	GEMIDDELDE	TOTAAL
Land- en tuinbouw	1.500	5.700.000	7.100	15.000.000
Industrie en delfstofwinning	910	11.000.000	4.800	32.000.000
Bouwnijverheid	1.000	17.000.000	5.000	47.000.000
Handel	750	7.400.000	2.700	14.000.000
Horeca	640	3.700.000	1.800	4.900.000
Vervoer, opslag en communicatie	1.100	7.000.000	5.800	21.000.000
Financiële instellingen	850	240.000	***	***
Openbaar bestuur	880	3.500.000	3.500	7.300.000
Onderwijs	1.100	1.100.000	4.900	2.600.000
Gezondheids- en welzijnzorg	850	3.700.000	2.500	5.300.000
Overig	1.000	3.800.000	4.600	9.300.000
Onbekend	1.000	23.000.000	5.000	64.000.000
TOTAAL	950	88.000.000	4.500	220.000.000

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid; Letsellastmodel 2008, Consument en Veiligheid i.s.m. Erasmus Medisch Centrum

* Gemiddelde/totale directe medische kosten (in euro's) van een arbeidsongeval waarvoor het slachtoffer is behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis.

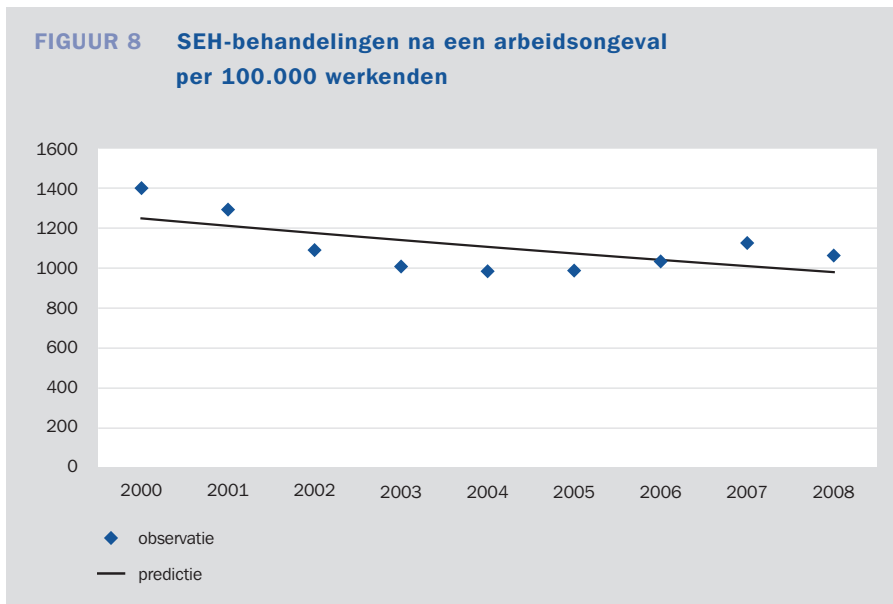
** Gemiddelde/totale verzuimkosten (verzuimkosten tot één jaar, in euro's) van een arbeidsongeval waarvoor het slachtoffer is behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis.

*** Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.

5.5 Trends in SEH-behandelingen

Trendanalyse laat een significante afname van het aantal SEH-behandelingen in verband met arbeidsongevallen bij de spoedeisende hulp zien. De jaarlijkse afname vol-

gens de lineaire trend (predictie) is 3,0%. Over 8 jaar is dat een totale afname van 22%. Dit is weergegeven in figuur 8. Overigens blijkt dat het aantal SEH-behandelingen in verband met arbeidsongevallen bij de spoedeisende hulp sinds 2006 weer wat hoger is dan in de jaren 2003 tot 2005. De afwijking van de lineaire trend is dan ook significant. Wanneer we de trend zouden beperken tot de laatste vijf jaar (2004-2008), zouden de resultaten een lichte toename laten zien (ongeveer 3% per jaar).

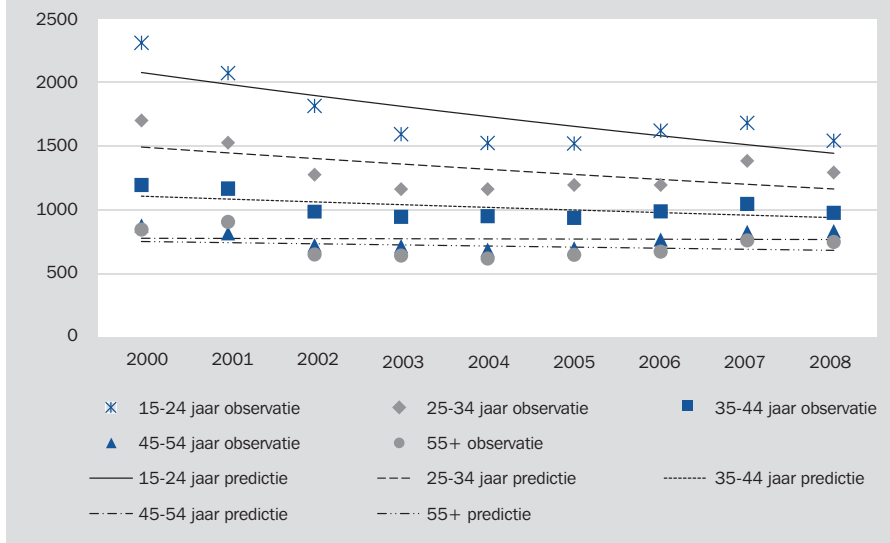


Correctie voor veranderingen in de samenstelling van de beroepsbevolking naar geslacht, leeftijdsgroep en bedrijfstak leidt tot een demping van de trend¹⁶. Na correctie resteert een jaarlijkse afname van 2,1%. Over 8 jaar is dat een totale afname van 16%. De rest van de totale afname (van 22% over 8 jaar) is het gevolg van de veranderende beroepsbevolking.

Tenslotte is nagegaan of de afname in het aantal SEH-behandelingen in verband met arbeidsongevallen vooral optreedt bij bepaalde groepen werkenden of in bepaalde bedrijfstakken. Uit de analyses blijkt dat er geen significante interactie is met geslacht, maar wel met leeftijd en met bedrijfstak. De afname in het risico op een arbeidsongeval treedt meer op bij jongere werkenden dan bij oudere werkenden. Dit is weergegeven in figuur 9. In alle leeftijdsgroepen zien we echter het aantal arbeidsongevallen bij de spoedeisende hulp weer iets stijgen in de laatste jaren.

¹⁶ Deze correctie wordt op dezelfde manier uitgevoerd als bij trendanalyses op ziekenhuisopnamen (zie bijlage 1).

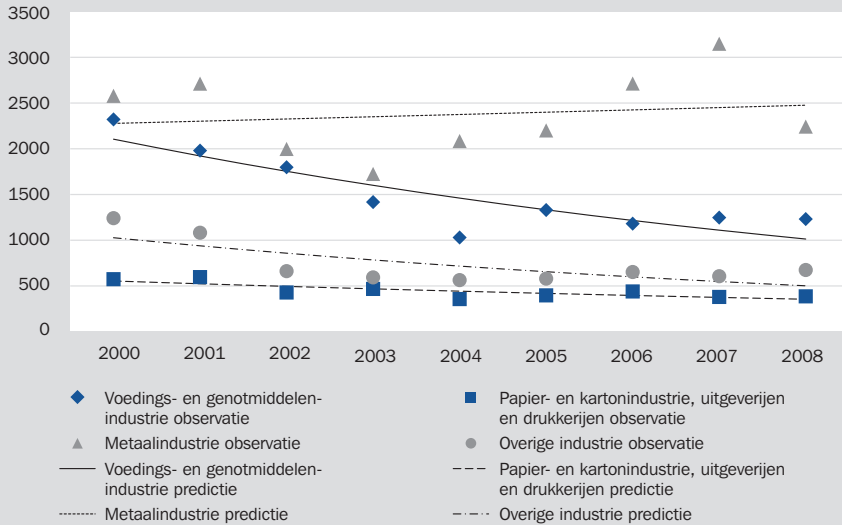
FIGUUR 9 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval per 100.000 werkenden – de rol van leeftijd



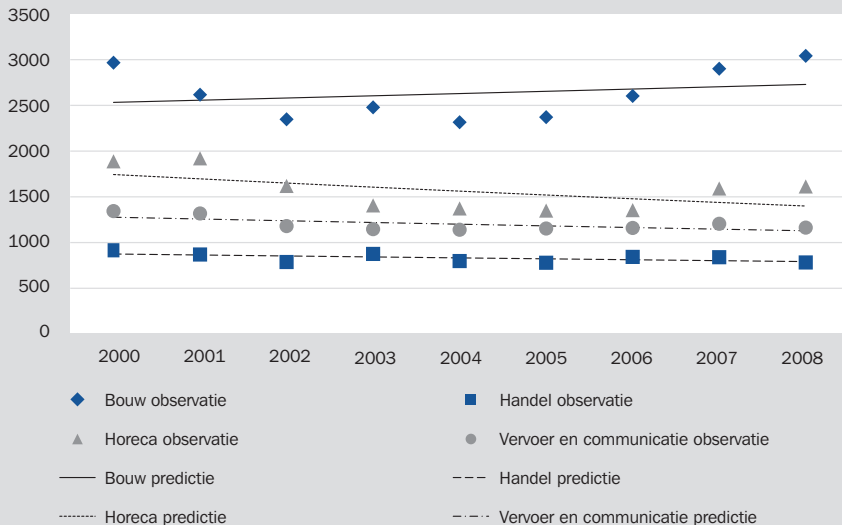
De drie figuren die deel uitmaken van figuur 10 laten zien dat de daling vooral zichtbaar is in de bedrijfstakken Voedings- en genotsmiddelenindustrie, Horeca en Overige bedrijfstakken. Vooral in de Metaalindustrie en de Bouwnijverheid blijft de kans op een arbeidsongeval waarvoor spoedeisende hulp nodig is hoog en lijkt die de laatste jaren te stijgen¹⁷.

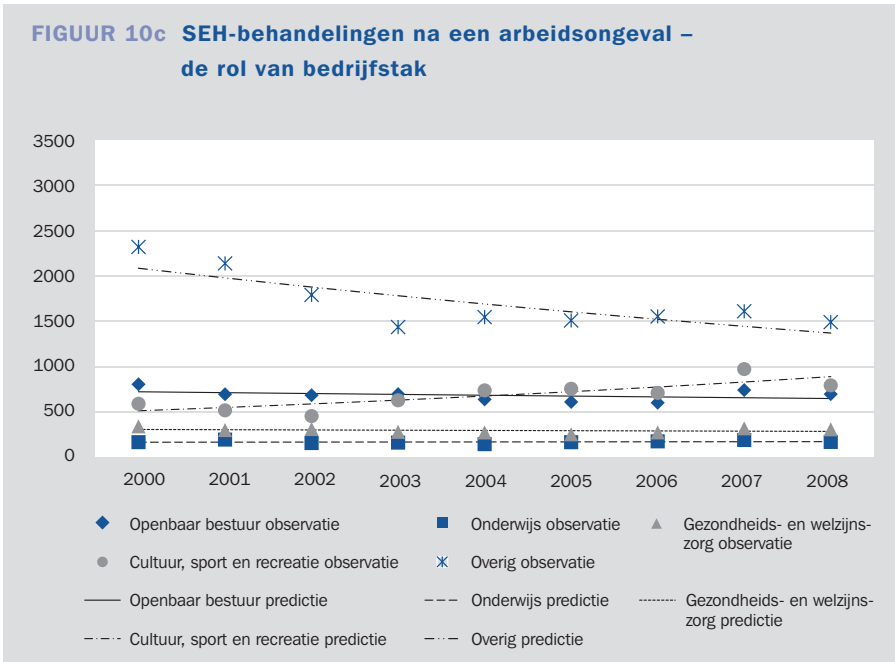
17 Bij deze trend per bedrijfstak moet worden aangetekend dat de interpretatie wordt bemoeilijkt door het grote percentage arbeidsongevallen bij de spoedeisende hulp waarvan de bedrijfstak onbekend is. Dit percentage onbekende bedrijfstakken neemt bovendien jaarlijks af van 33,5% in 2000 tot 25,3% in 2008. Dit vertekent de afname per bedrijfstak. In de figuren zijn arbeidsongevallen met onbekende bedrijfstak opgenomen bij de categorie overig. De afname in deze groep is dus vooral toe te schrijven aan de afname in het percentage met een onbekende bedrijfstak. In de andere, gespecificeerde, bedrijfstakken wordt de afname in arbeidsongevallen bij de spoedeisende hulp enigszins gedempt door de afname in het percentage onbekende bedrijfstakken.

FIGUUR 10a SEH-behandelingen na een arbeidsongeval – de rol van bedrijfstak



FIGUUR 10b SEH-behandelingen na een arbeidsongeval – de rol van bedrijfstak





6. Summary

The 'Monitor Arbeidsongevallen 2008' contains key statistics for the Netherlands regarding fatal and serious occupational accidents as well as occupational accidents resulting in injury and absence from work. To prepare these figures data from several data sources were used to present estimates.

Key figures for 2008

In the Netherlands in 2008 about 230,000 occupational accidents resulted in injury and absence from work. About 4,600 occupational accidents resulted in hospital admission after a visit to the Emergency Department of a Dutch hospital. There were 98 fatal occupational accidents. Of these 98 17 victims were non-residents or residing in the Netherlands for less than a year.

Risk groups

Younger workers (20-24 years) show a relative high risk of occupational accidents resulting in injury and absence from work compared to older workers. Older workers are especially at risk of hospital admissions and fatal outcomes of accidents.

Men are more at risk than women of all types of occupational accidents.

For all types of occupational accidents the risk of an accident is relatively high in the Construction sector. Additionally, in 2008 the Catering industry and the Transport and communication sector show a high risk of occupational accidents with injury and absence from work. Workers in Agriculture and fishing are the most at risk for hospital admissions after an accident and for fatal occupational accidents.

Craftsmen and industrial workers are the occupations most at risk.

It could be established that in 2008 the following groups of employees have a relative high risk of occupational accidents resulting in injury and absence from work:

- migrant workers, and especially non-western migrants;
- employees with low education;
- employees that work less than 25 hours a week (risk per hour worked);
- employees with atypical work schedules.

Trends

The risk groups mentioned above seem relatively stable over the years. Differences between years in the risk of an occupational accident can be biased by chance. The trends reported here take this bias into account.

The number of occupational accidents with injury and absence from work per 100,000 workers is stable between 2005 and 2008. Before 2005 the trend was declining.

The risk of an occupational accident resulting in hospital admission has increased with 18% between 2000 and 2008. One possible cause of this increase may be a changing admission policy of the hospitals.

There is a decrease in the risk of a fatal occupational accident of 35% between 2000 and 2008/ From 2005 onwards the trend seems to stabilize.

The risk of an occupational accident with injury and absence from work of women is increasing. For men the trend is stable. In 2008 one in three victims of an occupational accident with injury and absence from work is female.

The Netherlands compared to Europe

In the Netherlands the risk of a fatal occupational accident appears to be lower than the EU15. Dutch data on fatal occupational accidents are fairly comparable to EU15 data. For occupational accidents with more than three days of absence the Dutch data show an increase and the EU15 a slight decrease.

Injuries and absence from work

One third of all occupational accidents with injury and any absence from work results in absence from work for one month or more. Almost 10% results in absence for more than six months.

Fractures, superficial injuries and open wounds are the most prominent types of injuries leading to hospital admission after an occupational accident. Upper and lower extremities are most often injured. In fatal accidents fractures and brain and organ injuries are the most common types of injuries, with the head and the neck injured most.

Injuries treated at Emergency Departments of Dutch hospitals

In 2008 90,000 occupational accidents resulted in a visit to the Emergency Department of a hospital. The most common accident type is 'contact with an object' like cutting with a knife and hitting fingers with a hammer. Between 2000 and 2008 the risk has declined significantly with 22%; 6% of this decline is due to changes in the workforce composition. However, between 2006 and 2008 a significant increase in the risk is apparent.

The declining trend is more apparent in younger workers than in older workers. The metal and steel industry and the construction sector even show an increasing trend,

while the food and stimulants industry and the sector catering and restaurants is declining the most.

The total direct medical costs of occupational accidents resulting in emergency care and/or hospitalization amounted to 88 million Euros, on average 950 Euros per victim. The total costs of absence from work (up to one year) of these types of accidents amounted to 220 million Euros, on average 4,500 Euros per victim.

Literatuur

Consument en Veiligheid. Letsels door ongevallen, geweld en automutilatie. Kerncijfers. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, maart, 2010.

Eurostat. The European Statistics on Accidents at Work. 2006 data. Initial results (<http://eurostat.cec.eu.int>), 2008.

Giesbertz, P., Stam, C., Nijman, S., Fennema, A. & Bloemhoff, A. Arbeidsongevallen in 2005 op basis van het Letsel Informatie Systeem. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, 2007.

Jettinghoff, K., Stam, C., Venema, A., Giesbertz, P. & Drupsteen, L. Sectorprofielen arbeidsongevallen. Bijlage bij de Monitor Arbeidsongevallen 2005. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2007.

Jettinghoff, K., Venema, A., Stam, C. & Bloemhoff, A. Monitor arbeidsongevallen in Nederland 2006. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2008.

Koppes, L., Vroome, E.M.M., Mol, M., Janssen, B. & Bossche, S. van den. Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden. Methodologie en globale resultaten. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2009.

Meerding, W.J., Birnie, E., Mulder, S., et al. Kosten van letsel door ongevallen in Nederland: wetenschappelijke verantwoording. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid/Erasmus Medisch Centrum, 2000.

Schutten, M., Vriend, I., Oldenziel, K.E. & Bloemhoff, A. Arbeidsongevallen in het verkeer. Resultaten van een LIS-vervolgonderzoek. Amsterdam: Consument en Veiligheid, 2006.

Venema, A., Bloemhoff, A., Steijger, N., Stam, C., Nijman, S., Ybema, J.F. & Abspoel, M. Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2001. Hoofddorp: TNO Arbeid, 2004. (vertrouwelijk rapport)

Venema, A. & Bloemhoff, A. Monitor arbeidsongevallen in Nederland 2002. Hoofddorp: TNO Arbeid, 2004.

Venema, A. & Bloemhoff, A. Monitor arbeidsongevallen in Nederland 2003. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2005.

Venema, A. & Bloemhoff, A. Monitor arbeidsongevallen in Nederland 2004. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2006.

Venema, A., Bloemhoff, A., Stam, C., Ybema, J.F., Vroome, E.M.M. de & W. Schoots. Verantwoording Monitor Arbeidsongevallen. Eerste herziening. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2007b.

Venema, A., Jettinghoff, K., Bloemhoff, A. & Stam, C. Monitor arbeidsongevallen in Nederland 2005. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2007a.

Venema, A., Van den Heuvel, S. & Geuskens, G. Health and Safety at Work. Results of the Labour Force Survey 2007 ad hoc module on accidents at work and work-related health problems. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2009.

Venema, A., Van den Heuvel, S. & Geuskens, G. Health and Safety at Work in Europe. Data 1999-2007. Luxemburg, Office of official publications of the European Communities, 2010.

Venema, A., Stam, C., Bakhuys Roozeboom, M., Nijman, S. & Ybema, J.F. Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2007. Hoofddorp: TNO Kwaliteit van Leven, 2009.

Venema, A. & Vroome, E.M.M. de. Consequenties van arbeidsongevallen: Een vergelijking tussen arbeidsongevallen met lichamelijke en psychische gevolgen. TSG, 85 (2007), nr. 6.

Venema, A. & Vroome, E.M.M. de. Onderzoeksnotitie: Vergrijzing en arbeidsongevallen. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken, 23 (2007), nr. 3.

<http://www.tno.nl/ongevallen>

<http://www.veiligheid.nl>

Bijlage 1

Naar de Monitor Arbeidsongevallen

Inleiding

In deze bijlage wordt ingegaan op de gebruikte bronnen, de analysemethoden, de betrouwbaarheid van de gegevens en de doelpopulatie binnen de Monitor Arbeidsongevallen. Voor meer informatie over deze Monitor (ontstaan en ontwikkeling, methode, beperkingen, et cetera) wordt verwezen naar het rapport Verantwoording Monitor Arbeidsongevallen (Venema et al, 2007b). Dit rapport is te downloaden van: <http://www.tno.nl/ongevallen>

Een arbeidsongeval is een ongewild, afzonderlijk voorval tijdens het werk dat onmiddellijk leidt tot lichamelijke of geestelijke schade en ziekteverzuim van tenminste één dag. Tijdens het werk betekent: “terwijl de betrokkene bezig was met arbeid gedurende op het werk doorgebrachte tijd”. Dit omvat ook ongevallen in het wegverkeer op het werk of tijdens het werk. Woon-werkverkeer valt buiten de definitie. Voor de Monitor Arbeidsongevallen tellen in principe alle personen mee die op Nederlands grondgebied arbeid verrichten, inclusief niet-ingezetenen die hier niet wonen, maar wel werken¹⁸.

De Monitor Arbeidsongevallen bevat cijfers over:

- arbeidsongevallen met dodelijke afloop;
- arbeidsongevallen met ziekenhuisopname tot gevolg;
- arbeidsongevallen die leiden tot verzuim.

Daarnaast is vanaf de Monitor Arbeidsongevallen 2006 een hoofdstuk toegevoegd over SEH-behandelingen na een arbeidsongeval. In alle gevallen is het slachtoffer van het ongeval de eenheid van analyse. Een ongeval kan meerdere slachtoffers tot gevolg hebben. In de Monitor Arbeidsongevallen wordt dan gesproken van meerdere arbeidsongevallen.

Bronnen

De gegevens die gebruikt worden in de Monitor Arbeidsongevallen komen uit drie bronnen, die hierna besproken worden.

¹⁸ Het is echter lastig om over niet-ingezetenen betrouwbare informatie te verzamelen. Zie de opmerkingen daarover verderop in de tekst.

Voor arbeidsongevallen met dodelijke afloop

Voor de analyse van dodelijke arbeidsongevallen is gebruikgemaakt van een bestand met daarin zowel gegevens uit de Statistiek Niet-natuurlijke dood (NND) als uit de Doodsoorzakenstatistiek (DOS), beide van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). De NND bevat informatie over alle overledenen door een niet-natuurlijke dood, ingezetenen en niet-ingezetenen van Nederland. De informatie in de NND is in eerste instantie gebaseerd op de doodsoorzakenverklaring die door een arts wordt afgegeven en op dossiers van rechtbanken. Voor informatie over dodelijke arbeidsongevallen wordt tevens gebruikgemaakt van de bedrijfsongevallenregistratie van de Arbeidsinspectie. Via DOS beschikken we over gegevens betreffende de primaire doodsoorzaak en letsels, gecodeerd met behulp van de codes van de ICD10 (International Classification of Diseases, 10th revision), van alle overledenen die in Nederland woonachtig waren op het moment van overlijden. De gegevens met betrekking tot de dodelijke slachtoffers van een arbeidsongeval (verzameld door het CBS) zijn gebaseerd op geregistreerde aantallen in diverse registraties in Nederland en zijn daarom het zeer betrouwbaar.

Voor arbeidsongevallen met ziekenhuisopname

Landelijke gegevens over ziekenhuisopnamen worden bij voorkeur geschat met behulp van cijfers uit de Landelijke Medische Registratie (LMR) van Prismant, de bron voor gegevens over ziekenhuisopnamen. In de LMR kunnen echter geen ziekenhuisopnamen in verband met een arbeidsongeval onderscheiden worden. Daarom wordt gebruikgemaakt van gegevens uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid.

LIS betreft een registratiesysteem van slachtoffers met letsel die zich melden op de afdeling Spoedeisende Hulp (SEH) van een selectie van (in 2008) 12 ziekenhuizen in Nederland. Hiermee wordt ongeveer 11% van alle slachtoffers met letsel die in Nederland op een SEH-afdeling komen geregistreerd. LIS is beperkt tot ziekenhuisopnamen *na SEH-behandeling* (in 2008 489 geregistreerde ziekenhuisopnamen na een arbeidsongeval).

Slachtoffers van een ongeval kunnen echter ook rechtstreeks opgenomen worden in het ziekenhuis, dus zonder via de SEH-afdeling te zijn binnengekomen, bijvoorbeeld rechtstreeks via de huisarts of specialist. Dit betreft over het algemeen minder acute opnamen. Voor het werkelijke aantal ziekenhuisopnamen in Nederland geldt LMR als bron. De schatting op basis van de LIS-ziekenhuisopnamen (ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling) in 2008 is 70% van het totaal aantal geschatte ziekenhuisopnamen ten gevolge van een arbeidsongeval (Consument en Veiligheid, 2010).

Omdat het een schatting betreft, is er sprake van onzekerheid (zie onder voor betrouwbaarheidsintervallen) en is voorzichtigheid geboden bij het vergelijken van de cijfers van de afzonderlijke jaren.

We selecteren uit LIS de slachtoffers met letsel door een arbeidsongeval die na SEH-behandeling worden opgenomen in het ziekenhuis. Vanaf 2006 betreft het hier ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling inclusief overledenen. Het aantal overledenen is echter klein en het verschil tussen in- en exclusief overledenen valt weg in de afronding.

Voor arbeidsongevallen met verzuim

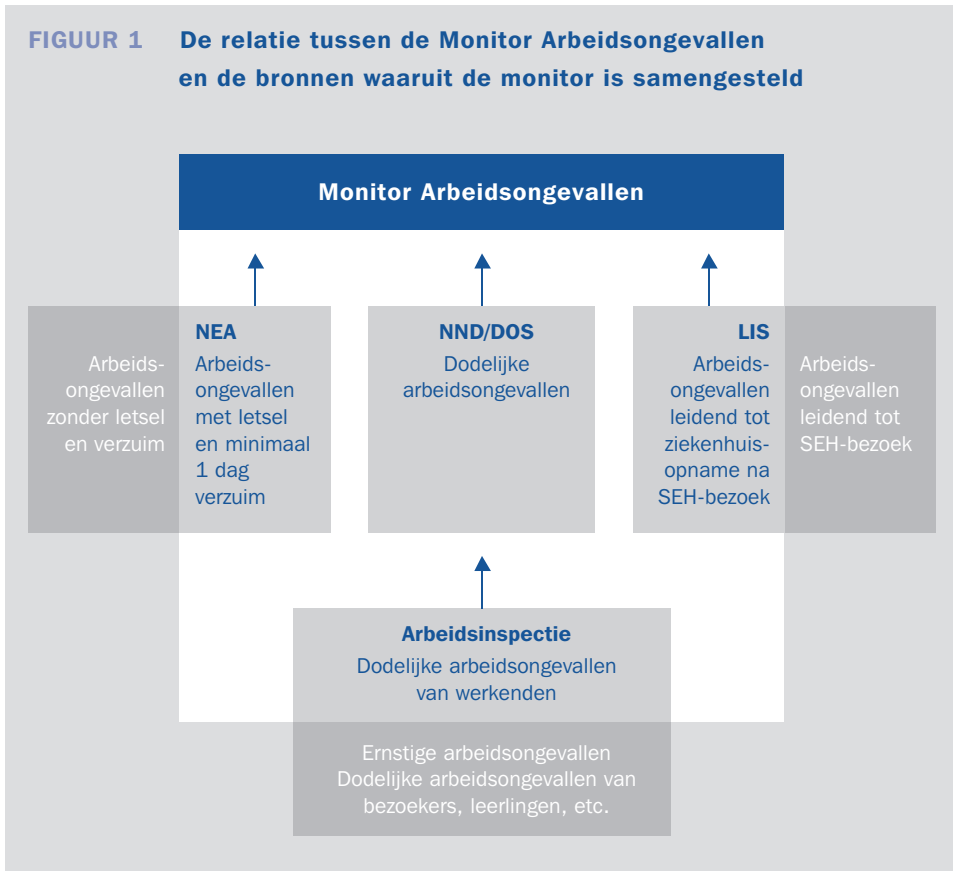
De Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) van TNO in samenwerking met het CBS is een jaarlijks vragenlijstonderzoek onder de Nederlandse beroepsbevolking in de leeftijd van 15 tot en met 64 jaar, exclusief zelfstandigen. De steekproef betreft alleen ingezetenen.

De NEA gaat mede over arbeidsomstandigheden en bevat onder meer vragen over arbeidsongevallen. Het aantal respondenten bedroeg 22.025 (responspercentage: 30,8%) in 2008. In 2008 waren er 670 slachtoffers van een ongeval met lichamelijk en/of geestelijk letsel en verzuim in de steekproef. De resultaten worden gewogen om schattingen van landelijke aantallen ongevallen te verkrijgen. Omdat er sprake is van schattingen moet rekening worden gehouden met betrouwbaarheidsintervallen (zie onder)

Van deze drie bronnen is vastgesteld dat ze in voldoende mate overeenkomen met een in eerder onderzoek overeengekomen standaard van definities en classificaties (Venema et al., 2007b). Ze zijn dekkend voor Nederland, of kennen een voldoende grote steekproef om geldende uitspraken te kunnen doen over Nederland. Ze worden op regelmatige basis, of continu verzameld en de verwachtingen over de continuïteit zijn goed.

Door middel van een aantal in een stappenplan vastgelegde analyses (selecties, hercoderingen e.d.) is het mogelijk om uit bovenstaande bronnen vergelijkbare en betrouwbare gegevens af te leiden over arbeidsongevallen in Nederland. Niet alle gegevens uit de bronnen worden in de monitor opgenomen (zie figuur 1). Van de Arbeidsinspectie worden de gegevens gebruikt over dodelijke arbeidsongevallen zoals die zijn opgenomen in de NND van het CBS. Uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) worden de gegevens over ongevallen leidend tot ziekenhuisopnamen gebruikt. Dit betreft ziekenhuisopnamen na behandeling op de SEH-afdeling. Over de gegevens van slachtoffers uit LIS die na behandeling niet worden opgenomen, wordt vanaf de Monitor Arbeidsongevallen 2006 een apart hoofdstuk opgenomen. Deze gegevens geven vooral zicht op de toedracht van arbeidsongevallen. Uit de NEA worden alleen gegevens overgenomen over ongevallen met letsel en minimaal één dag verzuim.

FIGUUR 1 De relatie tussen de Monitor Arbeidsongevallen en de bronnen waaruit de monitor is samengesteld



Analyse

Van elk type ongeval worden uit de betreffende bron gegevens geselecteerd over arbeidsongevallen en zoveel mogelijk beschikbare, en vergelijkbare gegevens over persoons- en bedrijfskenmerken, kenmerken van het ongeval, de ongevaltoedracht en de gevolgen. Hiervan wordt de verdeling gepresenteerd in absolute aantallen en in percentages. Voor zover gegevens over aantallen werkzame personen in de populatie beschikbaar zijn, worden de absolute aantallen vertaald in het aantal per 100.000 werkenden voor ziekenhuisopnamen en dodelijke ongevallen. Voor ongevallen met verzuim wordt gebruik gemaakt van het gewogen aantal werknemers in de steekproef. Deze cijfers geven zicht op het ongevalrisico of de kans op een ongeval. In de tabellen zijn zowel de absolute aantallen en kolompercentages opgenomen, als (zo mogelijk) het aantal ongevallen per 100.000 werkenden of werknemers.

De gegevens in de tabellen zijn afgerond. Hierdoor is het niet mogelijk om met de cijfers in de tabellen te rekenen. Ook kan het door afronding voorkomen dat het totaal in een tabel afwijkt van de som van de afzonderlijke aantallen.

De afrondregels zijn als volgt:

- Aantallen van 100 en hoger worden zo afgerond dat alleen de eerste twee cijfers worden weergegeven, en de rest nullen. Bij de ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling worden aantallen van kleiner dan 100 afgerond op tientallen, getallen onder de 10 worden weergegeven als '<10'.
- Percentages die kleiner zijn dan 1 worden weergegeven als <1.
- Aantallen per 100.000 werkenden worden afgerond op twee cijfers met de rest nullen (Bijvoorbeeld 3,325 wordt 3,3 en 2.766 wordt 2.800)¹⁹.
- Een nul in de tabellen betekent dat de waarde afgerond nul is. Een streepje in de tabellen betekent dat de waarde feitelijk nul is. Een lege cel in de tabellen betekent dat er geen gegevens beschikbaar of berekenbaar zijn.

Betrouwbaarheid

Ongevallen leidend tot ziekenhuisopname en arbeidsongevallen met letsel en verzuim zijn gebaseerd op landelijke schattingen op basis van gegevens uit omvangrijke en representatieve steekproeven. Hierbij moet rekening worden gehouden met een betrouwbaarheidsinterval. Bij uitsplitsing van de arbeidsongevallen in een groot aantal categorieën (bijvoorbeeld naar leeftijd of bedrijfstak) wordt deze marge groter. Ter illustratie staat in tabel 1 het aantal arbeidsongevallen (in steekproef en geschat) met letsel en verzuim, en het aantal ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling weergegeven (geregistreerd en geschat), evenals de bijbehorende betrouwbaarheidsintervallen (ondergrens en bovengrens) voor het totaal en per bedrijfstak.

¹⁹ Voor de leesbaarheid wordt bij kleine getallen afgerond op één cijfer na de komma.

Tabel 1 Aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim en ziekenhuisopnamen met bijbehorende 95% betrouwbaarheidsintervallen voor het totaal en per bedrijfstak

	LETSEL EN VERZUIM*				ZIEKENHUISOPNAME NA SEH-BEHANDELING**			
	Aantal in steekproef	Geschat landelijk aantal	Ondergrens	Bovengrens	Geregistreerd aantal	Geschat landelijk aantal	Ondergrens	Bovengrens
Landbouw en visserij	8	3.100	1.600	6.000	49	460	260	660
Industrie en delfstofwinning	111	44.000	37.000	53.000	60	560	310	810
Bouwnijverheid	60	25.000	20.000	33.000	101	940	690	1.200
Handel	86	31.000	25.000	38.000	26	240	170	320
Horeca	23	9.700	6.500	14.000	8	70	<10	140
Vervoer, opslag en communicatie	64	24.000	19.000	31.000	48	450	350	540
Financiële instellingen	13	4.400	2.620	7.600	2	20	0	40
Openbaar bestuur	62	18.000	14.300	23.000	19	180	90	270
Onderwijs	41	9.600	7.100	13.000	4	40	10	60
Gezondheids- en welzijnszorg	124	30.000	25.000	36.000	9	80	30	140
Overig	78	30.000	24.000	38.000	18	170	120	220
Onbekend					145	1.400	950	1.800
TOTAAL	670	230.000	215.000	249.000	489	4.600	3.700	5.500

* Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

** Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid

Trendanalyses

Om vergelijking tussen jaren mogelijk te maken, moet voor arbeidsongevallen met letsel en verzuim en voor ziekenhuisopnamen rekening worden gehouden met een betrouwbaarheidsinterval. Bij vergelijking over de jaren heen uit te gaan van alle beschikbare jaren, waardoor het effect van toevallige fluctuaties afneemt.

Op alle bronnen is de techniek van logistische regressie toegepast. Bij logistische regressie wordt automatisch gecorrigeerd voor veranderingen in de omvang van de populatie (de Nederlandse beroepsbevolking), doordat de kans op een arbeidsongeval (of het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werkenden) wordt gemodelleerd. Er wordt dus geen trend voor het absolute aantal arbeidsongevallen gegeven, maar alleen voor het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werkenden.

Bij de in dit rapport gerapporteerde trendanalyses op ongevallen met letsel en verzuim uit de NEA 2005-2008 wordt getoetst of de kans op een ongeval met letsel en verzuim in het ene jaar verschilt van de kans daarop in een ander jaar. In deze analyse wordt zowel de lineaire trend in de tijd bepaald als de afwijking van de lineaire trend (de kwadratische trend,

cubische trend, en hogere orde polynomen van onderzoeksjaar). Trends met een p-waarde <0,05 worden significant geacht²⁰.

Voor de uitvoering van de trendanalyses op de LIS-gegevens over arbeidsongevallen met ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling zijn databestanden uit LIS 2000 tot 2008 gebruikt²¹, waarbij per jaar een ophoogfactor beschikbaar is om schattingen te geven van de landelijke aantallen arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling. Omdat de LIS-ziekenhuizen slechts een deel van de populatie bestrijken is de ophoogfactor gebruikt om vast te stellen hoe groot het verzorgingsgebied van LIS is (populatie op basis van de EBB gedeeld door de ophoogfactor) en dit verzorgingsgebied is beschouwd als de steekproef waar de geobserveerde arbeidsongevallen uit afkomstig zijn. Daarnaast is gebruik gemaakt van een bewerking van de EBB-bestanden voor de periode 2000 tot 2008 waarin per jaar en per combinatie van geslacht, leeftijdsgroep en bedrijfstak het totaal aantal werkenden is gegeven. Hiermee kan het effect van de veranderende samenstelling van de beroepsbevolking worden onderzocht.

De gegevens zijn zodanig bewerkt dat er logistische regressie gedaan kan worden van de trend in arbeidsongevallen. Het jaarlijkse aantal geobserveerde arbeidsongevallen in de LIS-ziekenhuizen voor personen van 15 jaar of ouder en de geschatte omvang van het verzorgingsgebied is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Geobserveerd aantal arbeidsongevallen in LIS

	AANTAL ARBEIDSONGEVALLEN BIJ SPOEDEISENDE HULP	AANTAL ARBEIDSONGEVALLEN MET ZIEKENHUISOPNAME	GESCHATTE STEEKPROEFOMVANG (VERZORGINGSGEBIED)
2000	13.994	523	998.696
2001	11.794	409	911.790
2002	10.328	420	947.407
2003	9.763	383	968.849
2004	9.296	383	944.836
2005	9.130	417	924.796
2006	9.322	461	902.139
2007	10.689	520	949.482
2008	9.612	489	904.312

Bron: Letsel Informatie Systeem 2000-2008, Consument en Veiligheid

20 De variabelen zijn: lineaire trend, geslacht, geslacht*trend, leeftijd, herkomst, opleiding, sector, be-drijfsomvang, flex-contract. Verklaarde variantie door alle variabelen samen in de trendanalyse is 5.3%. Dit is de Nagelkerke R-square, een benadering van de verklaarde variantie in logistische re-gressie. De verklaarde variantie door alleen de interactie tussen de trend en geslacht is miniem (min-der dan 0,1%), maar die interactie is wel significant.

21 Deze methode is ook gebruikt voor de trendanalyse op SEH-behandelingen als gevolg van een arbeidsongeval in hoofdstuk 5.

De veranderingen in de beroepsbevolking in de periode van 2000 tot 2008 zijn weergegeven in Tabel 3. Deze tabel is gebaseerd op een bewerking die Consument en Veiligheid heeft gedaan op de EBB-bestanden. De hoofdeffecten van de kenmerken geslacht, leeftijd (in 5 categorieën) en bedrijfstak (in 13 categorieën) zijn in de logistische regressie ingevoerd. De verandering van de bijdrage van onderzoeksjaar aan de regressie geeft een beeld van de mate waarin de trend toe te schrijven is aan veranderingen in de beroepsbevolking. We zien een toename in het aantal vrouwen en het aantal oudere werkenden (55+). Dit zijn groepen werkenden met een relatief laag risico op arbeidsongevallen. Bovendien zien we een lichte afname in het aantal werkenden in de industrie en de handel en een toename van het aantal werkenden in de zorg.

Tabel 3 De opbouw van de werkzame beroepsbevolking volgens de EBB.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Geslacht									
1 Man	57,5%	57,0%	56,6%	55,8%	55,6%	55,0%	55,5%	55,2%	53,9%
2 Vrouw	42,5%	43,0%	43,4%	44,2%	44,4%	45,0%	44,5%	44,8%	46,1%
Leeftijd									
2 15-24 jaar	15,8%	15,8%	15,9%	15,8%	15,5%	15,3%	15,4%	16,0%	16,1%
3 25-34 jaar	26,9%	25,9%	24,9%	24,2%	23,5%	22,7%	22,1%	21,5%	20,7%
4 35-44 jaar	26,9%	27,2%	26,9%	26,8%	26,9%	27,0%	26,8%	26,6%	26,2%
5 45-54 jaar	22,0%	22,6%	22,2%	22,5%	22,6%	23,0%	23,1%	23,2%	23,5%
6 55+	8,4%	8,6%	10,1%	10,8%	11,5%	12,0%	12,6%	12,7%	13,6%
Bedrijfstak									
3 Voedings- en genotmiddelenindustrie	2,2%	2,2%	2,0%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	1,9%	1,8%
4 Papierindustrie, uitgeverijen, drukkerijen	2,0%	2,0%	1,8%	1,7%	1,8%	1,6%	1,8%	1,6%	1,6%
9 Metaalindustrie	4,1%	3,7%	3,7%	3,6%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%	3,4%
11 Overige industrie	6,3%	6,2%	6,0%	5,8%	6,6%	6,4%	5,9%	6,0%	5,4%
12 Bouw	6,2%	6,6%	6,2%	6,0%	6,3%	6,5%	6,4%	6,6%	6,4%
13 Handel	17,1%	16,4%	16,4%	14,3%	14,6%	14,5%	15,5%	15,1%	14,9%
14 Horeca	3,8%	3,8%	4,0%	3,8%	4,2%	4,1%	4,5%	4,5%	4,2%
15 Vervoer en communicatie	6,3%	6,3%	5,9%	6,1%	6,6%	6,6%	6,4%	6,4%	6,4%
18 Openbaar bestuur	6,5%	7,0%	7,2%	7,0%	7,4%	7,2%	7,2%	6,8%	6,8%
19 Onderwijs	6,1%	6,2%	6,6%	6,7%	7,0%	7,0%	7,1%	6,8%	6,9%
20 Gezondheids- en welzijnzorg	14,1%	14,7%	14,9%	15,3%	15,6%	16,2%	16,3%	16,6%	17,0%
21 Cultuur, sport en recreatie	2,2%	2,1%	2,3%	2,3%	2,4%	2,2%	2,3%	2,4%	2,5%
98 Overig	23,2%	22,8%	22,9%	25,3%	22,0%	22,3%	21,4%	22,0%	22,7%

Bron: EBB 2000-2008, Centraal Bureau voor de Statistiek. Bewerking door Consument en Veiligheid

Voor trendanalyses op geregistreerde aantallen dodelijke arbeidsongevallen wordt de totale werkende beroepsbevolking als “steekproef” beschouwd. De trend wordt, net als bij ongevallen met letsel en verzuim, getoetst met logistische regressie. Getoetst wordt of de kans op een dodelijk ongeval in het ene jaar verschilt van de kans daarop in een ander jaar. Trends met een p-waarde $<0,05$ worden significant geacht.

Doelpopulatie

Met de doelpopulatie wordt bedoeld: de samenstelling van de populaties van personen die in de verschillende bronbestanden vertegenwoordigd zijn. Deze verschilt per bronbestand op tenminste drie kenmerken.

Ingezetenen/niet-ingezetenen

Volgens de definitie van een arbeidsongeval behoren zowel ingezetenen als niet-ingezetenen (personen wel en niet behorend tot de Nederlandse economie²²) tot de doelpopulatie. De opname van de groep niet-ingezetenen in de Monitor Arbeidsongevallen is echter afhankelijk van de opname van deze groep in de gebruikte bronbestanden. In de NEA worden alleen werknemers ondervraagd die deel uit maken van de Nederlandse beroepsbevolking. Niet-ingezetenen worden in dit jaarlijkse steekproefonderzoek dus niet meegenomen. De beschikbare gegevens over dodelijke ongevallen van niet-ingezetenen worden sinds het verslagjaar 2007 in de Monitor Arbeidsongevallen opgenomen (voor zover beschikbaar). De informatie over ongevallen leidend tot ziekenhuisopname betreft zowel ingezetenen als niet-ingezetenen, en zijn in LIS niet goed te onderscheiden.

Arbeidsrelatie

Ook voor de opname van de gegevens van werknemers in loondienst en zelfstandigen is de Monitor Arbeidsongevallen afhankelijk van de aanwezigheid van gegevens over deze beide groepen in de betreffende bronbestanden. Gegevens over ongevallen met een dodelijke afloop en de LIS-gegevens gaan over werknemers en zelfstandigen. Gegevens over arbeidsongevallen die tot letsel en verzuim leiden zijn in de NEA echter alleen beschikbaar voor personen die betaald werk verrichten in loondienst (werknemers).

Leeftijd

De Monitor Arbeidsongevallen rapporteert over alle werkenden ongeacht de leeftijd. Alleen de gegevens die betrokken worden vanuit de NEA (ongevallen met letsel en verzuim) gaan over werknemers van 15 tot en met 64 jaar.

22 Door het CBS worden personen als ingezetenen beschouwd als zij langer dan één jaar in Nederland verblijven en zijn ingeschreven bij de Gemeentelijke Basisadministratie.

De tabellen hierna geven de aantallen werkenden en werknemers in de Nederlandse beroepsbevolking 2008, in totaal en uitgesplitst naar de persoons- en bedrijfskenmerken die voor het berekenen van de populatiegegevens in de Monitor Arbeidsongevallen gebruikt zijn²³.

Tabel 4 Aantal werkenden en werknemers naar leeftijd

	WERKENDEN	WERKNEMERS
15-19 jaar	601.000	251.000
20-24 jaar	764.000	605.000
25-29 jaar	856.000	691.000
30-34 jaar	891.000	804.000
35-39 jaar	1.089.000	869.000
40-44 jaar	1.116.000	943.000
45-49 jaar	1.060.000	844.000
50-54 jaar	910.000	853.000
55-59 jaar	727.000	715.000
60-64 jaar	332.000	258.000
65 jaar en ouder	96.000	
Onbekend		
TOTAAL	8.443.000	6.834.000

Bronnen: Enquête Beroepsbevolking 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek (werkenden); Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO (werknemers)

Tabel 5 Aantal werkenden en werknemers naar geslacht

	WERKENDEN	WERKNEMERS
Man	4.583.000	3.679.000
Vrouw	3.860.000	3.156.000
Onbekend		
TOTAAL	8.443.000	6.834.000

Bronnen: Enquête Beroepsbevolking 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek Statistiek (werkenden); Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO (werknemers)

²³ Doordat iets andere steekproefkaders zijn gebruikt bij het berekenen van de totale groep werkenden en werknemers, kan het aantal werknemers hoger uitkomen dan het aantal werkenden.

Tabel 6 Aantallen werkenden en werknemers naar bedrijfstak

	WERKENDEN	WERKNEMERS
Landbouw en visserij	226.000	94.000
Industrie en delfstofwinning	983.000	826.000
Bouwnijverheid	509.000	390.000
Handel	1.184.000	1.014.000
Horeca	336.000	222.000
Vervoer, opslag en communicatie	512.000	428.000
Financiële instellingen	244.000	310.000
Openbaar bestuur	541.000	518.000
Onderwijs	548.000	470.000
Gezondheids- en welzijnszorg	1.352.000	1.151.000
Overig	1.530.000	1.411.000
Onbekend	477.000	
TOTAAL	8.443.000	6.834.000

Bronnen: Enquête Beroepsbevolking 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek Statistiek (werkenden); Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO (werknemers)

Tabel 7 Aantal werknemers naar herkomst

	WERKNEMERS
Autochtoon	5.690.000
Westerse allochtoon	554.000
Niet-westerse allochtoon	571.000
Onbekend	20.000
TOTAAL	6.834.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 8 Aantal werknemers naar opleidingsniveau

	WERKNEMERS
Basisonderwijs	376.000
MAVO/VMBO	1.386.000
HAVO/VWO/MBO	2.982.000
HBO	1.308.000
WO	714.000
Onbekend	67.000
TOTAAL	6.834.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 9 Aantal werknemers naar arbeidsrelatie

	WERKNEMERS
Werknemer met vaste arbeidsrelatie	5.595.000
Werknemer met flexibele arbeidsrelatie*	1.172.000
Onbekend	67.000
TOTAAL	6.834.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

* Geen vaste arbeidsrelatie en/of een contract van beperkte duur

Tabel 10 Aantal werknemers naar omvang werkweek (inclusief overuren)

	WERKNEMERS
0-24 uur	1.285.000
25-36 uur	1.546.000
37-40 uur	1.337.000
41-45 uur	1.215.000
46 uur of meer	1.124.000
Onbekend	328.000
TOTAAL	6.834.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 11 Aantal werknemers naar bedrijfsomvang

	WERKNEMERS
Klein bedrijf (0-9 werknemers)	968.000
Midden bedrijf (10-99 werknemers)	2.794.000
Groot bedrijf (100 of meer werknemers)	2.884.000
Onbekend	188.000
TOTAAL	6.834.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Bijlage 2

Arbeidsongevallen van werknemers naar lichamelijk en geestelijk letsel

Tabel 1 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en leeftijd

	Werk-nemers	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
15-19 jaar	251.000	7.800	5	3.100	190	0	75	0	0	0
20-24 jaar	605.000	20.100	13	3.300	1.800	4	300	2.100	8	350
25-29 jaar	691.000	13.800	9	2.000	4.700	10	680	1.100	5	170
30-34 jaar	804.000	16.300	10	2.000	4.700	10	580	4.900	20	610
35-39 jaar	869.000	18.300	12	2.100	6.700	15	770	3.600	14	420
40-44 jaar	943.000	21.100	13	2.200	7.600	17	810	4.300	17	460
45-49 jaar	844.000	20.800	13	2.500	6.400	14	760	2.300	9	270
50-54 jaar	853.000	19.300	12	2.300	7.700	17	910	3.400	13	390
55-59 jaar	715.000	14.700	9	2.100	5.500	12	770	2.800	11	390
60-64 jaar	258.000	6.400	4	2.500	490	1	190	730	3	280
TOTAAL	6.834.000	159.000	100	2.300	46.000	100	670	25.000	100	370

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 2 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en geslacht

	Werk-nemers	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
Man	3.679.000	115.700	73	3.100	21.000	45	560	16.000	62	420
Vrouw	3.156.000	42.900	27	1.400	25.000	55	800	9.700	38	310
TOTAAL	6.834.000	159.000	100	2.300	46.000	100	670	25.000	100	370

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 3 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en herkomst

	Werknemers	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
Autochtoon	5.690.000	127.000	80	2.200	37.000	80	650	15.000	61	270
Westerse allochtoon	554.000	13.000	8	2.300	4.100	9	740	3.200	13	580
Niet westerse allochtoon	571.000	18.000	11	3.200	5.000	11	870	6.600	26	1.200
Onbekend	20.000	0	0	2.100	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	6.834.000	159.000	100	2.300	46.000	100	670	25.000	100	370

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 4 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en opleidingsniveau

	Werknemers	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
Basisonderwijs	376.000	17.600	11	4.700	2.200	5	590	2.300	9	620
MAVO/VMBO	1.386.000	55.700	35	4.000	8.500	18	610	6.100	24	440
HAVO/VWO/MBO	2.982.000	72.000	45	2.400	21.000	46	710	11.000	44	370
HBO	1.308.000	10.700	7	800	9.500	21	730	3.500	14	270
WO	714.000	2.600	2	400	4.400	10	610	530	2	74
Onbekend	67.000	0	0	0	0	0	0	1.800	7	2.700
TOTAAL	6.834.000	159.000	100	2.300	46.000	100	670	25.000	100	370

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 5 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en arbeidsrelatie

	Werknemers	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
Vaste arbeidsrelatie	5.595.000	125.000	79	2.200	39.000	84	690	21.000	83	370
Flexibele arbeidsrelatie*	1.172.000	32.000	20	2.700	6.200	14	530	4.100	16	350
Onbekend	67.000	1.700	1	2.600	990	2	1.500	260	1	390
TOTAAL	6.834.000	159.000	100	2.300	46.000	100	670	25.000	100	370

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

* geen vaste arbeidsduur en/of contract van beperkte duur

Tabel 6 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en omvang werkweek (inclusief overuren)

	Werknemers	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
0-24 uur	1.285.000	18.000	11	1.400	7.500	16	580	2.900	11	220
25-36 uur	1.546.000	21.000	13	1.400	14.000	31	910	4.500	18	290
37-40 uur	1.337.000	37.000	23	2.700	8.400	18	630	5.000	20	370
41-45 uur	1.215.000	42.000	27	3.500	7.100	15	580	6.100	24	500
46 uur of meer	1.124.000	32.000	20	2.800	6.900	15	620	5.800	23	520
Onbekend	328.000	8.500	5	2.600	1.800	4	540	940	4	290
TOTAAL	6.834.000	159.000	100	2.300	46.000	100	670	25.000	100	370

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 7 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en beroep

	Werknemers	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM		GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		LICHAMELIJK EN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM				
		Aantal	% per 100.000	Aantal	% per 100.000	Aantal	% per 100.000			
Schilders	36.000	2.100	1	5.900	1.100	2	3.000	1.100	4	3.100
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	116.000	11.000	7	9.800	430	1	370	1.900	7	1.600
Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	168.000	13.000	8	7.500	1.600	3	950	1.000	4	620
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	167.000	12.000	7	7.100	710	2	420	1.700	7	1.000
Buschauffeurs, treinbestuurders, zeelieden	50.000	2.400	2	4.800	1.500	3	3.000	0	0	0
Vrachtwagenchauffeurs	124.000	8.100	5	6.500	583	1	470	950	4	770
Kleermakers, kostuumnaaisers, stoffeerders	26.000	2.000	1	7.700	0	0	0	0	0	0
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	102.000	4.500	3	4.400	900	2	880	950	4	930
Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	125.000	5.600	4	4.400	510	1	410	1.600	6	1.300
Politiepersoneel, brandweer, bewakers	128.000	6.300	4	4.900	1.300	3	1.000	170	1	140
Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	73.000	4.000	2	5.400	0	0	0	0	0	0
Ambachtelijke en industriële beroepen: niet nader gespecificeerd	299.000	13.000	8	4.300	1.400	3	460	1.200	5	390
Koks, keizers, buffetbedienden	150.000	6.300	4	4.200	790	2	530	510	2	340
Agrarische beroepen: niet nader gespecificeerd	29.000	1.100	1	3.700	0	0	0	250	1	840
Postdistributiepersoneel	23.000	1.000	1	4.200	0	0	0	0	0	0
Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	85.000	2.900	2	3.400	430	1	510	0	0	0
Transportberoepen: niet nader gespecificeerd	106.000	2.700	2	2.600	1.000	2	940	250	1	240
Bejaardenverzorgers, kinderverzorgers, gezinshulp, alfanulp: overig	198.000	3.100	2	1.600	2.900	6	1.400	850	3	430
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden: overig'	333.000	6.300	4	1.900	3.800	8	1.100	1.300	5	400
Overige beroepen	4.496.000	52.000	33	1.200	26.900	59	600	11.000	45	250
TOTAAL	6.834.000	159.000	100	2.300	46.000	100	670	25.000	100	370

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 8 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en bedrijfstak

	Werknemers	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
Landbouw en visserij	94.000	2.800	2	2.900	300	1	320	0	0	0
Industrie en delfstofwinning	826.000	32.000	20	3.900	5.200	11	620	6.300	25	760
Bouwnijverheid	390.000	21.000	13	5.300	3.200	7	820	1.300	5	340
Handel	1.014.000	24.000	15	2.300	4.900	11	490	1.800	7	180
Horeca	222.000	7.600	5	3.400	1.600	3	720	510	2	230
Vervoer, opslag en communicatie	428.000	18.000	11	4.300	3.500	8	820	2.500	10	590
Financiële instellingen	310.000	1.000	1	300	2.200	5	720	1.300	5	410
Openbaar bestuur	518.000	13.000	8	2.400	4.800	10	930	830	3	160
Onderwijs	470.000	2.400	2	500	5.200	11	1.100	1.900	8	410
Gezondheids- en welzijnszorg	1.151.000	16.000	10	1.400	9.700	21	840	4.600	18	400
Overig	1.411.000	21.000	13	1.500	5.100	11	360	4.200	17	300
TOTAAL	6.834.000	159.000	100	2.300	46.000	100	670	25.000	100	370

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 9 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel en bedrijfsomvang

	Werknemers	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM			GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM			LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
Klein bedrijf (0-9 werknemers)	968.000	21.000	13	2.200	4.100	9	430	2.700	11	280
Midden bedrijf (10-99 werknemers)	2.794.000	69.000	43	2.500	21.000	46	750	12.000	46	420
Groot bedrijf (100 of meer werknemers)	2.884.000	62.000	39	2.100	19.000	42	660	10.000	40	350
Onbekend	188.000	6.900	4	3.600	1.700	4	880	650	3	350
TOTAAL	6.834.000	159.000	100	2.300	46.000	100	670	25.000	100	370

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 10 Arbeidsongevallen naar letselmechanisme

	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM		GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Uitglippen, struikelen, vallen	31.000	16	0	0	3.100	9
Val van hoogte	13.000	6	290	0	420	1
Geraakt door voorwerp	16.000	9	0	0	1.200	6
Snijden, stoten	21.000	22	470	1	2.300	10
Beknelling	14.000	8	0	1	0	3
Door iemand bedreigd, gebeten, geschopt	5.400	8	5.500	20	2.500	16
Verkeersongeval op openbare weg	56.000	28	38.000	71	15.000	51
Letsel ontstond op andere wijze	2.200	2	480	2	140	2
Onbekend	0	2	1.300	5	160	3
TOTAAL	159.000	100	46.000	100	25.000	100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Tabel 11 Arbeidsongevallen naar aantal verzuimdagen

	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM		GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
1, 2 of 3 dagen	40.000	25	4.300	9	1.700	7
4, 3 of 6 dagen	27.000	17	3.000	7	1.700	7
1 tot 2 weken	25.000	16	4.800	11	3.900	15
2 weken tot 1 maand	29.000	18	7.400	16	4.500	18
1 maand tot 6 maanden	32.000	20	18.000	38	7.900	31
Langer dan 6 maanden	5.400	3	8.600	19	5.600	22
TOTAAL	159.000	100	46.000	100	25.000	100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

* Van de ondervraagden was 14% op het moment van ondervraging nog niet weer aan het werk. Van deze groep is het aantal verzuimdagen opgenomen tot het moment van invullen van de vragenlijst

Tabel 12 Medische consumptie na een arbeidsongeval met letsel en verzuim

	LICHAMELIJK LETSEL EN VERZUIM		GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM		LICHAMELIJK ÉN GEESTELIJK LETSEL EN VERZUIM	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Niet behandeld	7.600	5	5.300	11	1.400	5
Behandeld door bedrijfshulpverlener, EHBO'er op het werk	21.000	13	2.700	6	2.700	11
Behandeld door bedrijfsarts	22.000	14	25.000	55	11.000	42
Behandeld door huisarts/huisartsenpost	91.000	58	22.000	48	13.000	52
Behandeld op de (spoedeisende) eerstehulpafdeling van een ziekenhuis	48.000	31	600	1	7.400	29
In een ziekenhuis opgenomen	14.000	9	1.200	3	6.000	24
Behandeld op de (spoedeisende) eerstehulpafdeling van een ziekenhuis en/of in een ziekenhuis opgenomen	57.000	36	1.200	3	11.000	43
Behandeld door specialist, verbonden aan een ziekenhuis (afspraak op de polikliniek)	33.000	21	3.800	8	10.000	40
Op andere wijze behandeld	17.000	11	22.000	49	7.600	30

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2008, TNO

Bijlage 3

Dodelijke arbeidsongevallen

Tot 2007 hebben we de cijfers over dodelijke arbeidsongevallen steeds gebaseerd op het aantal dodelijke arbeidsongevallen voor ingezetenen. Ingezetenen zijn personen die behoren tot de Nederlandse economie (langer dan één jaar in Nederland verblijven en zijn ingeschreven in de Gemeentelijke Basisadministratie). Er vinden echter op Nederlands grondgebied ook dodelijke arbeidsongevallen plaats onder niet-ingezetenen. Dit zijn personen die in Nederland werkzaam zijn, maar niet tot de Nederlandse economie horen (bijvoorbeeld Poolse bouwvakkers, Duitse vrachtwagenchauffeurs, etc.). Hieronder presenteren we de afzonderlijke cijfers voor beide groepen slachtoffers van dodelijke arbeidsongevallen.

Tabel 1 aantallen dodelijke arbeidsongevallen naar type slachtoffer naar jaar

Jaar	TOTAAL AANTAL DODELIJKE ARBEIDSONGEVALLEN	
	Ingezetenen	Niet ingezetenen
2000	118	18
2001	115	32
2002	91	18
2003	104	26
2004	83	24
2005	75	12
2006	82	18
2007	78	20
2008	81	17

Bron: CBS NND. Bewerkt door Consument en Veiligheid

Het aantal dodelijke arbeidsongevallen in- en exclusief niet-ingezetenen is in vergelijkbare mate afgenomen over de periode 2000-2008. Het aantal dodelijke arbeidsongevallen van niet-ingezetenen varieert van 12 tot 32 per jaar met een gemiddelde van 21, maar is te klein om een trendanalyse op uit te voeren.

Volgens de definitie voor arbeidsongevallen worden (dodelijke) arbeidsongevallen van derden en ongevallen die plaatsvinden in het buitenland niet meegerekend als arbeidsongeval. Deze kenmerken van dodelijke arbeidsongevallen zijn echter in de jaren vóór 2004 niet of onvoldoende betrouwbaar in de statistieken (NND en DOS) opgenomen. Daarom zijn de in hoofdstuk 4 beschreven trends in dodelijke arbeidsongevallen inclusief arbeidsongevallen in het buitenland en inclusief derden als slachtoffer. In tabel 2 presenteren we het aantal dodelijke arbeidsongevallen waarop de trendanalyse is gebaseerd.

Tabel 2 Aantallen dodelijke arbeidsongevallen volgens de definitie en zoals gerapporteerd in hoofdstuk 3, en zoals gebruikt in de trendanalyses naar jaar

TOTAAL AANTAL DODELIJKE ARBEIDSONGEVALLEN			
Jaar	CONFORM DE DEFINITIE*	INCLUSIEF ONGEVALLen IN HET BUITENLAND EN WAARBIJ DERDEN BETROKKEN ZIJN	
		Alleen ingezetenen	Inclusief niet-ingezetenen
2000	135	118	136
2001	142	115	147
2002	107	91	109
2003	123	104	130
2004	104	83	107
2005	80	74	87
2006	92	82	100
2007	96	82	103
2008	98	88	106

Bron: CBS NND. Bewerkt door Consument en Veiligheid

- * Definitie: Alle dodelijke arbeidsongevallen incl. niet-ingezetenen, excl. ongevallen bij derden en ongevallen in het buitenland. Deze cijfers wijken af van de in de respectievelijke rapportages genoemde aantallen, o.a. vanwege de inclusie van niet-ingezetenen (zie tabel 1). De cijfers over de periode 2000-2003 zijn mogelijk vervuuld met ongevallen waarbij derden betrokken waren.

Bijlage 4

Arbeidsongevallen naar bedrijfstak uitgebreid

In de in deze bijlage opgenomen tabellen wordt aanvullende informatie gegeven over de bedrijfstakken waarin arbeidsongevallen met letsel en verzuim plaatsvinden. Daarbij dient rekening te worden gehouden met een grotere betrouwbaarheidsinterval naarmate de gegevens verder worden opgesplitst en de aantallen kleiner worden. Daarom is gewerkt met een driejaars-gemiddelde over de jaren 2006 tot en met 2008. De gegevens zijn dus niet vergelijkbaar met de hoofdtabellen.

Helaas kan geen aanvullende informatie worden gegeven over bedrijfstakken waarin arbeidsongevallen met dodelijke afloop plaatsvinden. Dit is het gevolg van een veranderde (meer beperkte) bedrijfstakindeling die het CBS sinds 2004 hanteert. Ten aanzien van de arbeidsongevallen leidend tot ziekenhuisopname is het niet mogelijk om meer informatie over bedrijfstakken te geven dan al in tabel 8 in hoofdstuk 3 is gepresenteerd. In tabel 1 staat te lezen hoe de gehanteerde bedrijfstakindeling zich verhoudt tot die van de Standaard Bedrijfsindeling (1993).

Tabel 1 *Bedrijfstakindeling op basis van de Standaard Bedrijfsindeling 1993*

STANDAARD BEDRIJFSINDELING 1993		
	Sectie	Afdeling
Landbouw en visserij	A, B	01, 02, 05
Industrie en delfstoffenwinning	C, D	10, 11, 14, 15-37
Bouwnijverheid	F	45
Handel	G	50-52
Horeca	H	55
Vervoer, opslag en communicatie	I	60-64
Financiële instellingen	J	65-67
Openbaar bestuur	L	75
Onderwijs	M	80
Gezondheids- en welzijnszorg	N	85
Overig	E, K, O, P, Q	40, 41, 70-74, 90-93, 95, 99

Tabel 2 Gemiddeld jaarlijks aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar bedrijfstak en subsector in de periode 2006-2008

	Werknemers	Aantal	%	Aantal per 100.000
Landbouw en visserij*	94.000	3.500	2	3.700
Industrie en delfstoffenwinning	880.000	40.000	18	4.600
Winning van delfstoffen (geen turf)	12.000	320	0	2.700
Voedings- en genotmiddelenindustrie	136.000	6.200	3	4.600
Textiel, kleding en lederindustrie	17.000	1.100	0	6.300
Hout- en bouwmaterialenindustrie	43.000	2.400	1	5.600
Papierindustrie, drukken, uitgeven	95.000	2.800	1	3.000
Aardolie-, rubber en kunststofindustrie	36.000	1.500	1	4.300
Vervaardiging van chemische producten	72.000	1.300	1	1.800
Vervaardiging van metalen in primaire vorm	24.000	570	0	2.300
Vervaardiging van producten van metaal	90.000	6.000	3	6.600
Vervaardiging van machines en apparaten	94.000	4.700	2	5.000
Vervaardiging van elektrische apparaten	80.000	3.000	1	3.700
Vervaardiging auto's, aanhangwagens en opleggers	23.000	1.200	1	5.000
Vervaardiging van transportmiddelen	28.000	2.200	1	8.000
Vervaardiging meubels ov. ind. voorber. recycl.	130.000	7.000	3	5.400
Bouwnijverheid	398.000	25.000	11	6.300
Handel	1.026.000	31.000	15	3.000
Handel & reparatie auto's, motoren; benzinstations	110.000	4.900	2	4.500
Groothandel en handelsbemiddeling	365.000	9.400	4	2.600
Detailhandel en reparatie	551.000	16.400	7	3.000
Horeca	215.000	13.000	6	5.800
Vervoer, opslag en communicatie	442.000	23.000	11	5.300
Vervoer over land	187.000	13.200	6	7.000
Vervoer door de lucht en over water	45.000	2.100	1	4.600
Dienstverlening t.b.v. het vervoer	94.000	3.500	2	3.700
Post en telecommunicatie	116.000	4.700	2	4.000
Financiële instellingen	288.000	2.500	1	850
Financiële instellingen	169.000	1.300	1	800
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	71.000	800	0	1.100
Activiteiten financiële instellingen	48.000	400	0	800
Openbaar bestuur	537.000	15.000	7	2.800
Onderwijs	472.000	8.300	4	1.800
Gezondheids- en welzijnszorg	1.140.000	28.000	13	2.400

	Werknemers	Aantal	%	Aantal per 100.000
Overig	1.361.000	32.000	15	2.400
Productie en distributie van elektriciteit, aardgas, stoom, en water	30.000	900	0	3.000
Winning en distributie van water	7.000	90	0	1.300
Verhuur van en handel in onroerende goederen	78.000	1.100	1	1.400
Verhuur van roerende goederen	20.000	610	0	3.000
Computerservice	138.000	1.500	1	1.100
Speur- en ontwikkelingswerk	42.000	340	0	800
Overige zakelijke dienstverlening	784.000	20.200	9	2.600
Milieudienstverlening	29.000	1.200	1	4.200
Werkgevers, werknemers en beroepenorganisaties e.d.	66.000	1.100	0	1.600
Cultuur, sport en recreatie	115.000	3.400	2	3.000
Overige dienstverlening	52.000	1.700	1	3.300
Particuliere huishoudens met personeel in loondienst		0	0	0
Extraterritoriale lichamen		0	0	0
Onbekend	1.400	0	0	
TOTAAL	6.852.000	221.000	1	3.200

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006-2008, TNO (jaargemiddelden)

* Landbouw en Visserij zijn niet meer te onderscheiden in 2008

Tabel 3 Jaarlijks aantal arbeidsongevallen met letsel en minimal één dag verzuim naar bedrijfstak en sector in de periode 2006-2008

	KLEIN BEDRIJF			MIDDEN BEDRIJF			GROOT BEDRIJF			ONBEKEND			TOTAAL	
	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	Werknemers
Landbouw en visserij	1.700	6%	5.200	2.000	2%	3.800	540	1%	5.100	160	2%	4.100	160	4.400
Industrie en delfstofwinning	3.600	12%	4.600	19.000	18%	5.500	15.000	19%	3.500	1.100	16%	4.700	1.100	39.000
Bouwnijverheid	4.800	15%	7.300	15.300	15%	7.000	4.800	6%	4.400	530	8%	4.900	530	25.000
Handel	8.000	26%	2.800	15.900	15%	3.100	7.700	10%	3.700	630	9%	2.600	630	32.000
Horeca	2.600	8%	4.100	7.600	7%	6.600	1.500	2%	4.500	360	5%	6.600	360	12.000
Vervoer, opslag en communicatie	2.100	7%	4.600	10.400	10%	5.900	10.000	13%	4.800	680	10%	6.900	680	23.000
Financiële instellingen	340	1%	1.100	900	1%	1.100	1.100	1%	640	0	0%	0	0	2.300
Openbaar bestuur	430	1%	3.100	5.200	5%	4.400	8.600	11%	2.200	520	8%	3.600	520	15.000
Onderwijs	610	2%	2.400	4.400	4%	1.700	2.700	3%	1.500	200	3%	1.600	200	7.900
Gezondheids- en verzijnszorg	1.400	4%	1.300	8.800	8%	2.400	16.000	20%	2.600	1.100	16%	2.700	1.100	27.000
Overig	5.500	18%	2.300	14.200	14%	2.500	11.000	14%	2.200	1.500	22%	3.900	1.500	32.000
Onbekend	0		0	0		0	0		0	0		0	0	0
TOTAAL	31.000	100%	3.100	103.500	100%	3.700	80.000	100%	2.800	6.800	100%	3.600	6.800	221.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006-2008, TNO (jaargemiddelden)

Bijlage 5

Het letsellastmodel

Het Letsellastmodel is ontwikkeld door Consument en Veiligheid in samenwerking met het Erasmus Medisch Centrum (Meerding et al., 2000). Met behulp van het Letsellastmodel kunnen voor elke willekeurige selectie uit LIS de directe medische kosten (kostenmodel) en de verzuimkosten (verzuimmodel) geschat worden. Uitgangspunt van de berekeningen zijn kostenramingen uit 2007. De ‘gemiddelde directe medische kosten per letselpatiënt’ is een samengestelde volksgezondheidsmaat en geeft een indicatie van de ernst van het letsel. De directe medische kosten in het Letsellastmodel zijn gebaseerd op de zorgconsumptie van letselpatiënten die zijn behandeld op een SEH-afdeling of zijn opgenomen in een ziekenhuis. Daarbij worden alle behandelingen voor en na de behandeling op de SEH-afdeling of ziekenhuisopname meegenomen, zoals onder andere de kosten van verwijzing en nazorg door de huisarts, ambulance-spoedvervoer, spoedeisende hulp, overige poliklinische hulp, dagverpleging, klinische verpleging, klinische therapeutische verrichtingen, revalidatie, verpleeghuiszorg, extramurale fysiotherapie, thuiszorg en geneesmiddelengebruik.

De benodigde informatie om het kostenmodel te ontwikkelen is afkomstig uit LIS, standaard zorgregistraties, een aanvullend enquêteonderzoek onder een steekproef van LIS-patiënten en uit bronnen met kostprijsinformatie. Naast gemiddelde directe medische kosten van slachtoffers van een arbeidsongeval die zijn behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis of opgenomen zijn geweest, worden ook de totale directe medische kosten voor bepaalde groepen slachtoffers berekend (leeftijd x geslacht, bedrijfstak).

Met behulp van het verzuimmodel wordt het arbeidsverzuim over het eerste jaar geschat voor patiënten (15-64 jaar) met letsel die zijn behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis of opgenomen zijn geweest (exclusief slachtoffers met letsel door automutilatie). Hiertoe is in het verzuimmodel de verzuimduur in werkdagen met behulp van de Netto Toegevoegde Waarde per arbeidsuur (een maat voor arbeidsproductiviteit), omgerekend in kosten van arbeidsverzuim naar leeftijd en geslacht (gegeven een betaalde baan). De gemiddelde verzuimkosten van slachtoffers van een arbeidsongeval die zijn behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis of opgenomen zijn geweest worden berekend alsmede de totale verzuimkosten voor bepaalde groepen slachtoffers (leeftijd x geslacht, bedrijfstak).

Bijlage 6

Aanvullende tabellen arbeidsongevallen met SEH-behandeling

Tabel 1 Arbeidsongevallen met SEH-behandeling naar leeftijd en geslacht

	MAN			VROUW			TOTAAL		
	Aantal	%	Aantal per 100.000*	Aantal	%	Aantal per 100.000*	Aantal	%	Aantal per 100.000*
0-14 jaar	210	<1	**	100	<1	**	320	<1	**
15-19 jaar	5.600	7	1.800	1.900	12	630	7.500	8	1.200
20-24 jaar	11.000	14	2.700	2.800	18	750	13.000	15	1.700
25-29 jaar	10.000	14	2.300	2.300	14	550	12.000	14	1.500
30-34 jaar	8.600	12	1.800	1.400	9	320	10.000	11	1.100
35-39 jaar	9.600	13	1.600	1.400	9	290	11.000	12	1.000
40-44 jaar	8.900	12	1.500	1.500	9	290	10.000	12	930
45-49 jaar	7.800	11	1.400	1.500	10	310	9.400	10	880
50-54 jaar	5.700	8	1.100	1.300	8	320	7.000	8	770
55-59 jaar	4.200	6	990	960	6	320	5.200	6	710
60-64 jaar	1.900	3	910	250	2	200	2.100	2	640
65 jaar en ouder	980	1	1.500	210	1	750	1.200	1	1.300
Onbekend	190	<1		40	<1		220	<1	
TOTAAL	74.000	100	1.600	16.000	100	400	90.000	100	1.100
		83			17			100	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid; Enquête Beroepsbevolking 2008, Centraal Bureau voor de Statistiek

* Aantal per 100.000 werkenden

** Geen gegevens over het aantal werkenden beschikbaar

Tabel 2 Arbeidsongevallen met SEH-behandeling naar ongevalscenario's** en bedrijfstak

	LAND- EN TUINBOUW		INDUSTRIE EN DELFSTOF- WINNING		BOUW- NIJVERHEID		HANDEL		HORECA		VERVOER, OP- SLAG EN COMMUNICATIE		OPENBAAR BESTUUR		ONDERWIJS		GEZONDHEIDS- EN WELZIJNS- ZORG		TOTAAL*		
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL
Contact met object	2.100	56	8.300	69	10.000	61	6.800	70	3.600	64	3.300	52	1.400	34	480	50	2.200	51	54.000	60	
Snijden aan object	770	21	3.600	30	4.800	29	3.100	31	2.800	48	420	7	350	9	140	15	1.300	29	23.000	25	
- aan mes	100	3	750	6	200	1	620	6	1.300	22	-	-	*	*	-	-	150	3	3.800	4	
- aan handgereedschap	*	*	480	4	1.100	6	650	7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3.500	4	
- aan hobbymes	*	*	250	2	630	4	520	5	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	2.200	2	
- aan metaal	*	*	820	7	690	4	300	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2.800	3	
- aan aangedreven gereedschap	*	*	690	6	900	5	130	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2.700	3	
- aan glas	*	*	110	<1	690	4	160	2	650	11	*	*	*	*	*	*	*	*	2.300	3	
Geraakt door bewegend object	930	25	3.300	28	4.000	24	2.600	27	540	9	2.000	31	550	14	200	20	520	12	21.000	24	
- door metaal	200	5	1.300	11	800	5	270	3	*	*	190	3	*	*	*	*	*	*	4.000	4	
- door metalen balk, buis, stang	*	*	430	4	410	2	130	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.800	2	
- door metalen plaat	*	*	450	4	130	<1	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	1.000	1	
- door verpakkings-/ opslagmateriaal	120	3	240	2	150	<1	440	4	*	*	250	4	*	*	-	-	*	*	2.300	3	
- door (onderdeel van) motorvoertuig	*	*	130	1	*	*	360	4	*	*	590	9	140	3	*	*	*	*	2.000	2	
- door (onderdeel van) machine	140	4	350	3	*	*	110	1	*	*	110	2	-	-	-	-	-	-	1.200	1	
- door hout	*	*	*	*	390	2	210	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.100	1	
- door handgereedschap	*	*	190	2	420	3	110	1	-	-	*	*	-	-	*	*	*	*	1.100	1	
- door tegel, steen, beton	*	*	*	*	670	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.100	1	
Beknelling	220	6	930	8	600	4	580	6	120	2	460	7	210	5	*	*	150	3	5.100	6	
- tussen (onderdeel van) machine	100	3	460	4	*	*	100	1	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	1.100	1	
Stoten tegen stilstaand object	140	4	420	4	590	4	550	6	210	4	420	7	270	7	*	*	260	6	4.600	5	
Contact met object, overig	*	*	-	-	*	*	*	*	-	-	*	*	-	-	-	-	*	*	90	<1	

	LAND- EN TUINBOUW		INDUSTRIE EN DELFSTOF-WINNING		BOUW- NIJVERHEID		HANDEL		HORECA		VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE		OPENBAAR BESTUUR		ONDERWIJS		GEZONDHEIDS- EN WELZIJNS- ZORG		TOTAAL*				
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	
Val	930	25	1.100	9	3.700	22	1.600	17	900	16	2.300	36	1.100	29	340	35	800	18	19.000	21			
Zwikken	160	4	240	2	680	4	360	4	*	*	600	9	280	7	*	*	170	4	4.100	4			
Val van hoogte, val uit, van	250	7	190	2	1.300	8	240	2	*	*	660	10	130	3	*	*	*	*	3.900	4			
Val van trap of ladder	*	*	180	1	730	4	310	3	100	2	140	2	*	*	*	*	100	2	3.000	3			
- van vaste trap	*	*	*	*	190	1	210	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.400	2		
- van ladder	*	*	*	*	360	2	*	*	-	-	*	*	*	*	-	-	*	*	1.100	1			
Uitglijden	130	4	140	1	200	1	210	2	350	6	150	2	*	*	*	*	240	6	2.100	2			
Struikelen	110	3	160	1	230	1	200	2	140	2	200	3	*	*	*	*	*	*	1.900	2			
Val, overig	240	7	190	2	530	3	310	3	160	3	560	9	520	13	130	14	180	4	4.300	5			
Overig scenario	720	19	2.600	22	2.800	17	1.300	13	1.200	21	760	12	1.500	37	150	16	1.300	31	17.000	19			
Vreemd lichaam	*	*	1.700	14	2.000	12	600	6	*	*	110	2	*	*	*	*	*	*	6.200	7			
- vreemd lichaam in oog	*	*	1.400	11	1.700	11	450	5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5.200	6			
- metaalsplinter	-	-	870	7	330	2	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	*	*	1.800	2			
- stof/vuiltje/gruis/slijpsel, niet gespec.	-	-	210	2	650	4	200	2	-	-	*	*	*	*	-	-	*	*	1.300	1			
Acute fysieke belasting	*	*	200	2	380	2	200	2	170	3	180	3	270	7	*	*	210	5	2.700	3			
Lichamelijk contact	*	*	*	*	*	*	110	1	200	3	*	*	810	20	*	*	560	13	2.500	3			
Verbranding	*	*	220	2	180	1	100	1	590	10	*	*	*	*	*	*	140	3	1.600	2			
Letselmechanisme overig/ onbekend	490	13	460	4	210	1	310	3	180	3	350	5	320	8	*	*	350	8	4.200	5			
TOTAAL	3.700	100	12.000	100	17.000	100	9.800	100	5.700	100	6.300	100	4.000	100	960	100	4.400	100	90.000	100			

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid

* Aantal kleiner dan 100, schatting onbetrouwbaar

** Opgenomen in deze tabel bij aantal >= 1.000

Tabel 3 Arbeidsongevallen met SEH-behandeling naar meest voorkomende letsels** en bedrijfstak

	LAND- EN TUINBOUW		INDUSTRIE EN DELFSTOF- WINNING		BOUW- NIJVERHEID		HANDEL		HORECA		VERVOER, OPSLAG EN COMMUNICATIE		OPENBAAR BESTUUR		ONDERWIJS		GEZONDHEIDS- EN WELZIJNS- ZORG		TOTAAL*		
	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	AANTAL	%	
Hoofd/hals/nek	500	14	2.600	22	3.800	23	1.600	16	500	9	1.000	16	640	16	150	16	520	12	16.000	18	
letsel oogbol	*	*	1.700	15	1.900	12	630	6	110	2	120	2	*	*	*	*	190	4	6.700	7	
open wond hoofd	240	7	590	5	1.200	7	570	6	180	3	490	8	210	5	*	*	160	4	5.600	6	
oppervl. letsel/kneuzing hoofd	*	*	140	1	260	2	160	2	*	*	210	3	230	6	*	*	*	*	1.700	2	
Romp/wervelkolom	220	6	230	2	840	5	300	3	230	4	500	8	240	6	*	*	190	4	4.200	5	
oppervlakkig letsel/kneuzing romp	*	*	130	1	360	2	150	2	*	*	310	5	110	3	*	*	*	*	2.000	2	
Schouder/arm/hand	2.000	54	7.200	60	8.700	52	5.900	60	4.100	72	2.600	40	1.900	46	510	53	2.200	50	48.000	54	
Hand/vingers	1.400	37	6.200	52	6.700	41	4.700	48	3.500	62	1.600	26	1.200	31	350	36	1.600	37	38.000	42	
- open wond hand/vinger	590	16	3.600	30	4.100	25	2.700	28	2.600	45	530	8	340	8	150	16	620	14	20.000	22	
- oppervl. letsel/kneuzing hand/vinger	330	9	1.300	11	1.300	8	1.100	11	460	8	520	8	480	12	110	12	670	15	8.900	10	
- fractuur hand/vinger	320	9	840	7	810	5	590	6	*	*	370	6	240	6	*	*	170	4	5.100	6	
Bovenarm/elleboog/onderarm	260	7	560	5	1.000	6	620	6	290	5	410	6	310	8	*	*	270	6	5.300	6	
- open wond arm	*	*	240	2	510	3	360	4	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	1.900	2	
- oppervl. letsel/kneuzing arm	*	*	150	1	210	1	180	2	*	*	130	2	150	4	*	*	130	3	1.700	2	
Pols	200	5	340	3	560	3	370	4	200	3	290	5	140	3	130	14	210	5	3.500	4	
- polsfractuur	*	*	*	*	190	1	120	1	*	*	160	3	*	*	*	*	*	*	*	1.300	1
- oppervl. letsel/kneuzing pols	120	3	*	*	150	<1	150	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.100	1
Schouder/sleutelbeen/ac-gewricht	190	5	140	1	350	2	120	1	*	*	210	3	190	5	*	*	*	*	2.000	2	
Overig	*	*	210	2	230	1	140	1	100	2	250	4	120	3	*	*	*	*	590	13	
TOTAAL	3.700	100	12.000	100	17.000	100	9.800	100	5.700	100	6.300	100	4.000	100	960	100	4.400	100	90.000	100	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2008, Consument en Veiligheid

* Aantal kleiner dan 100, schatting onbetrouwbaar

** Opgenomen in deze tabel bij aantal >= 1.000

Voor u ligt de zevende *Monitor Arbeidsongevallen in Nederland*. Het betreft ongevallen die plaatsvonden in 2008. Arbeidsongevallen leiden, naast persoonlijk leed, tot kosten voor werkgever en maatschappij. In 2001 verzocht het Ministerie van Sociale zaken en Werkgelegenheid (SZW) TNO en Consument en Veiligheid de bestaande informatiebronnen voor arbeidsongevallen te vergelijken, en een methodiek te ontwikkelen waarmee op basis van deze bronnen éénduidige en betrouwbare ongevalcijfers kunnen worden vastgesteld. Het ministerie van SZW heeft het voornemen de *Monitor Arbeidsongevallen* jaarlijks te publiceren.

De *Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2008* bevat een uitgebreid overzicht van de arbeidsongevalcijfers in Nederland in dat jaar. Deze gegevens worden aangevuld met trendanalyses en een vergelijking met Europese ongevalcijfers. In deze monitor is tevens extra aandacht voor letsels behandeld op een afdeling voor Spoedeisende Hulp.

U vindt meer informatie over deze publicaties op:
<http://www.tno.nl/ongevallen>