

Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2006



Nederlandse Organisatie voor Toegepast
Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO



Stichting Consument en Veiligheid

Onder redactie van:

Karin Jettinghoff en Anita Venema, TNO Kwaliteit van Leven
Christine Stam en Anneke Bloemhoff, Consument en Veiligheid

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
Viola van Guldener
Piet Venema

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-10:

ISBN-13:

© 2008 TNO

Redactie:

Karin Jettinghoff en Anita Venema, TNO Kwaliteit van Leven
Christine Stam en Anneke Bloemhoff, Stichting Consument en Veiligheid

Auteurs:

Karin Jettinghoff ¹	Anneke Bloemhoff ²
Christine Stam ²	Jan Fekke Ybema ¹
Anita Venema ¹	Wim Schoots ²

¹ Werkzaam bij TNO Kwaliteit van Leven

² Werkzaam bij Stichting Consument en Veiligheid

Druk: PlantijnCasparie Amsterdam

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

Inhoudsopgave

1	Samenvatting en leeswijzer	5
1.1	Samenvatting	5
1.2	Leeswijzer	6
2	Methode	9
2.1	Bronnen	9
2.2	Analyse en presentatie	11
3	Monitor Arbeidsongevallen 2006	13
3.1	Kerncijfers	13
3.2	Persoonskenmerken	13
3.2.1	Leeftijd	13
3.2.2	Geslacht	14
3.2.3	Herkomst	14
3.2.4	Opleiding	15
3.2.5	Arbeidsrelatie	15
3.2.6	Omvang van de werkweek	15
3.3	Bedrijfskenmerken	15
3.3.1	Bedrijfstak	15
3.3.2	Bedrijfsgrootte	16
3.4	Toedrachtkenmerken	16
3.4.1	Letselmechanisme	16
3.4.2	Betrokken producten	16
3.4.3	Oorzaken	16
3.4.4	Plaats van het ongeval	16
3.5	Letsel en gevolgen	17
3.5.1	Letsel	17
3.5.2	Plaats van het letsel	17
3.5.3	Verzuimduur	17
4	Trends in arbeidsongevallen	31
4.1	Aantal arbeidsongevallen	31
4.2	Trends in arbeidsongevallen met letsel en verzuim	32
4.3	Trends in arbeidsongevallen met ziekenhuisopname	33
4.4	Trends in arbeidsongevallen met dodelijke afloop	35
4.5	Europese vergelijking	35
4.6	Conclusies	37
5	Letsels behandeld op een SEH-afdeling	39
5.1	Kerncijfers	39
5.2	Persoonskenmerken	40
5.3	Bedrijfstak	41
5.4	Toedracht	42
5.5	Directe medische kosten	45

5.6	Verzuimkosten	46
5.7	Trends in SEH-behandelingen na een arbeidsongeval	47

Summary	51
----------------	-----------

Literatuur	53
-------------------	-----------

Bijlage 1	Naar de Monitor Arbeidsongevallen	55
------------------	--	-----------

Bijlage 2	Arbeidsongevallen van werknemers naar type letsel	69
------------------	--	-----------

Bijlage 3	Arbeidsongevallen in en buiten het verkeer	75
------------------	---	-----------

Bijlage 4	Arbeidsongevallen naar bedrijfstak uitgebreid	85
------------------	--	-----------

Bijlage 5	Het letsellastmodel	89
------------------	----------------------------	-----------

1 Samenvatting en leeswijzer

1.1 Samenvatting

De Monitor Arbeidsongevallen 2006 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 2006

In 2006 hebben naar schatting 213.000 arbeidsongevallen plaatsgevonden met letsel en verzuim als gevolg. Dit aantal is inclusief ongevallen met geestelijke schade en andere voorvallen die leiden tot lichamelijk of geestelijk letsel. Zo worden bijvoorbeeld ook gevallen van agressie en geweld als arbeidsongeval beschouwd.

Naar schatting zijn 4.100 slachtoffers van een arbeidsongeval na behandeling op de afdeling Spoedeisende Hulp opgenomen in het ziekenhuis. Het aantal arbeidsongevallen in 2006 met dodelijke afloop bedroeg 82.

Risicogroepen

Op basis van de resultaten kunnen de volgende risicogroepen worden aangewezen:

- oudere werkenden (bij dodelijke arbeidsongevallen en ziekenhuisopnamen);
- jongere werkenden (bij ongevallen met letsel en verzuim);
- mannen;
- allochtonen;
- werkenden met een lagere opleiding;
- werkenden in de horeca, de sector vervoer, opslag en communicatie, bouwnijverheid, en de industrie en delfstoffenwinning;
- werkenden met een langere werkweek.

Deze risicogroepen blijken door de jaren heen redelijk stabiel. Over de in eerder jaren gerapporteerde hoge kans op een ziekenhuisopname of dodelijk ongevalongeval in de landbouw en visserij kan dit jaar geen definitieve uitspraak worden gedaan in verband met onvolledige gegevens.

Trends

Het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werkenden lijkt te stabiliseren. Mede doordat het aantal ziekenhuisopnamen in 2006 weer is gestegen, is er in de periode 2000-2006 geen sprake meer van een afname in het aantal arbeidsongevallen met ziekenhuisopnamen. Het aantal arbeidsonge-

vallen met dodelijke afloop vertoont wél nog een dalende trend, alhoewel het aantal doden iets hoger ligt dan vorig jaar. Voor arbeidsongevallen met letsel en verzuim zijn op basis van de gehanteerde bron nog geen trends te berekenen. In Europa (EU15) zet de daling van het aantal arbeidsongevallen (per 100.000 werkenden) met letsel en verzuim en met dodelijke afloop door.

Letsels behandeld op Spoedeisende Hulp-afdelingen van ziekenhuizen in 2006

In 2006 hebben 83.000 arbeidsongevallen plaatsgevonden die hebben geleid tot een bezoek aan de SEH-afdeling van een ziekenhuis. De meeste arbeidsongevallen waarvoor SEH-behandeling nodig is, worden veroorzaakt door contact met een object. De trendanalyse laat over de periode 2000-2006 een significante afname zien van 30%; 5% hiervan is te verklaren door veranderingen in de samenstelling van de beroepsbevolking naar geslacht, leeftijdsgroep en bedrijfstak.

Van de ernstige arbeidsongevallen die hebben geleid tot ziekenhuisopname na behandeling op de SEH-afdeling bedroegen de totale directe medische kosten 29 miljoen euro, gemiddeld 5.100 euro per slachtoffer. De totale verzuimkosten (tot één jaar) van deze ernstige arbeidsongevallen bedroegen 130 miljoen euro in 2006, gemiddeld 24.000 euro per slachtoffer.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een korte beschrijving van de Monitor Arbeidsongevallen, inclusief een korte toelichting op de overgang van een nieuwe bron voor arbeidsongevallen met letsel en verzuim. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de Monitor Arbeidsongevallen als volgt gepresenteerd:

- de kerncijfers;
- de slachtoffers;
- de bedrijven;
- de toedracht van de ongevallen;
- de letsels en gevolgen.

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 Hulp-afdeling van een ziekenhuis. Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van een groep arbeidsongevallen die eerder niet in de Monitor Arbeids-

ongevallen werd beschreven, maar waar wel veel informatie over beschikbaar is, zoals de toedracht en de ernst van het ongeval (percentage ziekenhuisopnamen na SEH behandeling, kosten).

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 op basis van de NEA onderscheid gemaakt kan worden naar lichamelijk letsel en geestelijke schade als gevolg van een arbeidsongeval, wordt in bijlage 2 nader op deze letseltypen in gegaan.

Bent u geïnteresseerd in cijfers over arbeidsongevallen exclusief verkeersongevallen of juist alleen verkeersongevallen die tevens arbeidsongevallen zijn, dan kunt u die vinden in bijlage 3. In bijlage 4 vindt u aanvullende gegevens over ongevallen naar bedrijfstak¹. Tenslotte is in bijlage 5 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 geschat worden.

¹ Bij de Monitor Arbeidsongevallen 2005 is een aparte bijlage verschenen met meer informatie over arbeidsongevallen per bedrijfstak (Jettinghoff et al., 2007).

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 ten minste 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 tijdens het werk. Woon-werkverkeer valt buiten de definitie.

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

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

In alle gevallen is het slachtoffer van het ongeval de eenheid van analyse. De gegevens over de ongevallen met dodelijke afloop en ernstige ongevallen gaan over werknemers plus zelfstandigen (in de tekst 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.

2.1 Bronnen

Voor het vaststellen van de aantallen arbeidsongevallen met dodelijke afloop wordt de Statistiek Niet-natuurlijke Dood (NND) van het CBS gebruikt. De gegevens over dodelijke arbeidsongevallen van de Arbeidsinspectie maken daar deel van uit. De in dit rapport gepresenteerde cijfers betreffen alle dodelijke ongevallen die zijn geregistreerd als arbeidsongeval.

Voor het vaststellen van de aantallen ernstige arbeidsongevallen (in dit rapport gedefinieerd als het aantal 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 Eerste 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, na behandeling op de SEH-afdeling van een ziekenhuis, leiden tot ziekenhuisopname. LIS geeft naast de gegevens die in dit rap-

port zijn opgenomen, de mogelijkheid ongevalsscenario's en kosten van ongevallen te bepalen. Omdat dit jaar geen aparte publicatie wordt uitgebracht over arbeidsongevallen in LIS 2006, is in dit rapport een hoofdstuk opgenomen over alle op de SEH-afdeling behandelde letsels als gevolg van arbeidsongevallen (zie hoofdstuk 5).

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.

In enkele hoofdtabellen in dit rapport worden aanvullende gegevens over ernstige en dodelijke arbeidsongevallen van de Arbeidsinspectie gebruikt. Evenals in de NEA gaat het hier over arbeidsongevallen van werknemers. Deze gegevens hebben betrekking op de in het kalenderjaar 2006 afgesloten zaken in plaats van in het betreffende jaar plaatsgevonden arbeidsongevallen. De effecten van deze andere manier van rapporteren zijn door de Arbeidsinspectie onderzocht en lijken inhoudelijk geen grote gevolgen te hebben voor de jaarcijfers, als ze op basis van de ongevallen in het betreffende kalenderjaar berekend zouden zijn (Faas & De Jong, 2007).

Populatiecijfers voor de aantallen werkenden en werknemers

De populatiecijfers voor het aantal *werkenden* in Nederland worden verkregen vanuit de gegevens van de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS. Het betreft hier alle werkenden (werknemers en zelfstandigen) die ouder zijn dan 15 jaar, inclusief werkenden die ouder zijn dan 65 jaar. De populatiecijfers voor het aantal *werknemers* in Nederland, worden verkregen vanuit de gegevens van de NEA. Het betreft hier personen in de leeftijd van 15 tot en met 64 jaar die betaald werk verrichten in loondienst.

2.2 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 gevolgen 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 ernstige en dodelijke ongevallen. Voor ongevallen met verzuim wordt het aantal ongevallen onder werknemers berekend per 100.000 werknemers². Deze cijfers geven zicht op het ongevalrisico, of anders gezegd op de kans op een ongeval.

De meeste gegevens in de tabellen in de Monitor Arbeidsongevallen zijn afgerond. Hierdoor is het niet goed 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 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 blanco waarde in de tabellen betekent dat er geen gegevens beschikbaar of berekenbaar zijn.

² Zie voor aantallen werkenden en werknemers bijlage 1.

3 Monitor Arbeidsongevallen 2006

In dit hoofdstuk worden per ongevaltype de beschikbare gegevens gepresenteerd over arbeidsongevallen in 2006. De kerncijfers over arbeidsongevallen worden beschreven in paragraaf 3.1. Vervolgens wordt ingegaan op de persoonskenmerken van de slachtoffers van arbeidsongevallen (paragraaf 3.2), kenmerken van bedrijven waar ongevallen plaats vinden (paragraaf 3.3), de toedracht van de ongevallen (paragraaf 3.4) en letsels en gevolgen van arbeidsongevallen (paragraaf 3.5). Aan het einde van dit hoofdstuk zijn de bijbehorende tabellen opgenomen. In bijlage 2 staan gegevens over arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar type letsel (lichamelijke en/of geestelijke schade) gepresenteerd. In bijlage 3 vindt u gegevens over arbeidsongevallen in en buiten het verkeer. Bijlage 4 bevat meer gedetailleerde gegevens over bedrijfstakken waar ongevallen plaatsvinden.

3.1 Kerncijfers

In 2006 vonden onder werknemers naar schatting 213.000 arbeidsongevallen plaats met lichamelijke en/of geestelijke schade én minimaal één dag verzuim. Dit zijn 3.100 arbeidsongevallen per 100.000 werknemers. Het aantal arbeidsongevallen dat leidde tot ziekenhuisopname na SEH-behandeling bedroeg 4.100^3 , oftewel 52 ongevallen per 100.000 werkenden. Verder waren er 82 arbeidsongevallen met dodelijke afloop. Dit is afgerond 1,0 ongeval per 100.000 werkenden. Het CBS registreerde tevens 18 dodelijke arbeidsongevallen van niet-ingezetenen, maar deze zijn niet opgenomen in de hoofdtabellen, omdat hierover te weinig gegevens beschikbaar zijn.

3.2 Persoonskenmerken

3.2.1 *Leeftijd*

De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is het grootst voor jonge werknemers (zie tabel 1). Werknemers in de leeftijdscategorie 20-24 jaar hebben een kans van 4.900 op 100.000 (4,9%) om betrokken te raken bij een dergelijk ongeval. Voor werknemers in de leeftijdscatego-

³ In tegenstelling tot eerdere jaren (tot en met 2005) betreft het in de Monitor Arbeidsongevallen 2006 ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling inclusief overledenen. Het aantal ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling exclusief overledenen is overigens eveneens 4.100, aangezien het aantal overledenen klein is en daardoor het verschil wegvalt in de afronding.

rieën vanaf 45 jaar is deze kans 2.900 of minder per 100.000 werknemers.

De kans op een arbeidsongeval met ziekenhuisopname na SEH-behandeling of met een dodelijke afloop is echter juist groter voor oudere dan voor jongere werkenden. Voor werkenden van 65 jaar en ouder is de kans op een arbeidsongeval met ziekenhuisopname 100 per 100.000 werkenden. De tendens van meer ongevallen met ziekenhuisopname bij oudere werkenden zet zich echter al in bij de leeftijdsgroep van 40-44 jaar, waar steeds meer dan 50 op de 100.000 werkenden een ongeval krijgen dat leidt tot een ziekenhuisopname. Voor werkenden in de leeftijdscategorie van 20-24 jaar is deze kans 50 per 100.000 werkenden, een relatief hoog aantal onder de jongere leeftijdsgroepen.

Het beeld van een grotere kans op ernstige ongevallen (met ziekenhuisopname) onder ouderen en een kleinere kans op ernstige ongevallen onder jongeren is ook te zien bij de ongevallen met dodelijke afloop. De kans op een ongeval met dodelijke afloop ligt rond de 1 per 100.000 werkenden in de leeftijdsgroepen vanaf 35 jaar en komt boven de 2 per 100.000 werkenden bij de leeftijdsgroepen vanaf 60 jaar.

3.2.2 *Geslacht*

Van de slachtoffers van arbeidsongevallen met letsel en verzuim is 70% man (zie tabel 2). Voor arbeidsongevallen met ziekenhuisopname en dodelijke afloop ligt dit percentage zelfs op 91%. Mannen hebben ook een grotere kans om slachtoffer te worden van een arbeidsongeval. Voor mannen bedraagt de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim 4.100 per 100.000 werknemers, de kans op een arbeidsongeval met ziekenhuisopname 85 per 100.000 werkenden en op een arbeidsongeval met dodelijke afloop 1,7 per 100.000 werkenden. Bij de vrouwen liggen deze kansen aanzienlijk lager.

3.2.3 *Herkomst*

Van de werknemers betrokken bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim is het merendeel autochtoon (79%; zie tabel 3). Allochtonen hebben echter een grotere kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (4.000 per 100.000 werknemers). Voor de ongevallen met ziekenhuisopname en dodelijke afloop zijn geen gegevens bekend over de herkomst en ook niet voor de meeste van de overige kenmerken die hierna worden besproken. Deze kenmerken worden namelijk niet geregistreerd via de betreffende bronbestanden.

3.2.4 *Opleiding*

De meeste ongevallen met letsel en verzuim vinden plaats onder werknemers met een HAVO/VWO/MBO-diploma (46%) gevolgd door werknemers met een MAVO/VMBO-diploma (30%). De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim is lager naarmate het opleidingsniveau hoger is (zie tabel 4). Werknemers met basisonderwijs als hoogste opleidingsniveau hebben een kans van 6.600 per 100.000 werkenden om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim. Voor werknemers met een afgeronde universitaire opleiding is de kans op een dergelijk ongeval 1.100 per 100.000.

3.2.5 *Arbeidsrelatie*

Het merendeel van de werknemers betrokken bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim heeft een vaste arbeidsrelatie (82%; zie tabel 5). De kans op een dergelijk ongeval is voor werknemers met een vaste arbeidsrelatie en werknemers met een flexibele arbeidsrelatie vergelijkbaar.

3.2.6 *Omvang van de werkweek*

Logischerwijs neemt de kans op betrokkenheid bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim toe bij een langere werkweek (zie tabel 6). Werknemers met een werkweek van 46 uur of langer (inclusief overuren) hebben de grootste kans om betrokken te raken bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (4.300 per 100.000 werknemers).

3.3 **Bedrijfskenmerken**

3.3.1 *Bedrijfstak*

Sectoren waar de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim het grootst is, zijn de horeca (6.100 per 100.000 werknemers), vervoer, opslag en communicatie (5.600 per 100.000 werknemers), de bouw (5.200 per 100.000 werknemers) en de industrie/delfstoffenwinning (5.000 per 100.000 werknemers; zie tabel 7). In bijlage 4 worden meer gedetailleerde gegevens over arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar bedrijfstak gepresenteerd. De kans op een arbeidsongeval met ziekenhuisopname of dodelijke afloop is waarschijnlijk net als voorgaande jaren het grootst in de landbouw en visserij. Door het ontbreken van betrouwbare gegevens over het aantal werkenden in deze bedrijfstak is het aantal ongevallen per 100.000 echter niet te berekenen⁴. Daarna volgen de bouwnijverheid (respectievelijk 180 en 4,5 per 100.000 werkenden) en de

⁴ Het aantal werkenden in de Landbouw en visserij is in 2006 onverklaarbaar veel lager dan in 2005 (168.000 respectievelijk 245.000) op basis van de beschikbare EBB-gegevens.

bedrijfstak vervoer, opslag en communicatie (respectievelijk 71 en 4,1 per 100.000 werkenden).

3.3.2 *Bedrijfsgrootte*

De meeste arbeidsongevallen met letsel en verzuim vinden plaats in middelgrote bedrijven met 10-99 werknemers (49%; zie tabel 8). Ook hebben werknemers in middelgrote bedrijven de grootste kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim (3.800 per 100.000 werknemers).

3.4 **Toedrachtkenmerken**

3.4.1 *Letselmechanisme*

Een groot deel van de arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling wordt veroorzaakt door een val (46%; zie tabel 9). Andere veel voorkomende letselmechanismen zijn contact met een bewegend object (19%), beknelling (12%) of contact met een snijdend, puntig, hard of ruw object (11%).

3.4.2 *Betrokken producten*

Bij de meeste arbeidsongevallen met dodelijke afloop is een overig transporttoestel (bijvoorbeeld een hijskraan, lift of boot) betrokken (29%), gevolgd door een gebouw of delen ervan (inclusief vaste en losse ladders en trappen; 21%) en een wegtransportvoertuig (20%; zie tabel 10).

3.4.3 *Oorzaken*

Op basis van de gegevens van de Arbeidsinspectie over in 2006 afgesloten zaken (zie tabel 11) kan geconcludeerd worden dat zowel bij de ernstige ongevallen als bij de dodelijke ongevallen het 'niet borgen, veilig stellen' als belangrijkste oorzaak van het letsel wordt aangemerkt. Bij ernstige ongevallen komen daarnaast het 'werken op/aan bewegende machines' en 'ontoereikende afscherming' relatief veel voor. Bij ongevallen met dodelijke afloop zijn dat 'ontoereikende afscherming' en het 'onjuist plaatsen/beladen'.

3.4.4 *Plaats van het ongeval*

De meeste arbeidsongevallen met dodelijke afloop vinden plaats op een industrielocatie (23%; zie tabel 12). Daarnaast vinden arbeidsongevallen met dodelijke afloop vaak plaats op een bouwlocatie (18%), openbare weg of spoorbaan (18%) of akker of weiland (17%). Van de arbeidsongevallen met ziekenhuisopname vinden eveneens de meeste plaats op een industrielocatie (21%) en daarna op een bouwlocatie (14%; zie tabel 13).

3.5 Letsel en gevolgen

3.5.1 Letsel

Drie kwart (74%) van de ongevallen met letsel en verzuim betrof een ongeval met lichamelijk letsel. Eén vijfde (19%) betrof een arbeidsongeval met alleen geestelijke schade. Bij de resterende 7% van de ongevallen gaat het om een combinatie van zowel lichamelijk letsel als geestelijke schade (zie ook bijlage 2). Het gaat hier uitsluitend over werknemers. De meest voorkomende type letsels bij een arbeidsongeval met ziekenhuisopname (hier gaat het weer over alle werkenden, dus over werknemers en zelfstandigen) zijn botbreuken of fractures (45%), gevolgd door oppervlakkig letsel en open wonden (19%; zie tabel 14). Voor de directe medische kosten van deze letsels verwijzen we naar hoofdstuk 4.

3.5.2 Plaats van het letsel

In tabel 15 is te zien dat de meeste arbeidsongevallen met ziekenhuisopname betrekking hebben op letsel aan de bovenste en onderste ledematen (respectievelijk 33% en 27%). Hierop volgen letsel aan het hoofd (16%) en aan de romp en organen (15%).

3.5.3 Verzuimduur

Ongeveer de helft van de slachtoffers van een arbeidsongeval met letsel en verzuim verzuimt één dag tot één week. Verder verzuimt 21% van de slachtoffers twee weken tot één maand en 9% langer dan één maand (zie tabel 16). Voor de kosten van verzuim verwijzen we naar hoofdstuk 4.

Tabel 1 Arbeidsongevallen naar leeftijd

Gevolgen	Letsel en verzuim (werknemers)			Ziekenhuisopname na SEH-behandeling (werkenden)			Dodelijke afloop (werkenden)		
	Aantal	%	Aantal per	Aantal	%	Aantal per	Aantal	%	Aantal per
			100.000			100.000			100.000
14 jaar en jonger				30	<1		2	2	
15-19 jaar	9.800	5	4.200	220	5	44	1	1	0,20
20-24 jaar	29.000	13	4.900	360	9	50	3	4	0,41
25-29 jaar	18.000	8	2.700	350	8	42	3	4	0,36
30-34 jaar	28.000	13	3.100	370	9	40	2	2	0,22
35-39 jaar	29.000	14	3.200	420	10	39	15	18	1,4
40-44 jaar	31.000	14	3.300	630	15	59	10	12	0,93
45-49 jaar	24.000	11	2.900	590	14	60	9	11	0,91
50-54 jaar	23.000	11	2.900	460	11	54	11	13	1,3
55-59 jaar	20.000	9	2.800	410	10	57	11	13	1,6
60-64 jaar	2.700	1	1.300	200	5	87	7	9	3,1
65 jaar en ouder*				90	2	100	8	10	9,0
Onbekend				<10	<1		-	-	
Totaal	213.000	100	3.100	4.100	100	52	82	100	1,0

Bronnen: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO; Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid; Statistiek Niet-natuurlijke Dood 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie; Enquête beroepsbevolking 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek.

* In de NEA worden geen gegevens verzameld van werknemers van 65 jaar en ouder.

Tabel 2 Arbeidsongevallen naar geslacht

Gevolgen	Letsel en verzuim (werknemers)			Ziekenhuisopname na SEH-behandeling (werkenden)			Dodelijke afloop (werkenden)		
	Aantal	%	Aantal per	Aantal	%	Aantal per	Aantal	%	Aantal per
			100.000			100.000			100.000
Man	150.000	70	4.100	3.700	91	85	75	91	1,7
Vrouw	63.000	30	2.000	390	9	11	7	9	0,19
Totaal	213.000	100	3.100	4.100	100	52	82	100	1,0

Bronnen: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO; Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid; Statistiek Niet-natuurlijke Dood 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie; Enquête beroepsbevolking 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek.

Tabel 3 Arbeidsongevallen naar herkomst

Gevolgen	Letsel en verzuim (werknemers)		
	Aantal	%	Aantal per
			100.000
Autochtoon	169.000	79	3.000
Allochtoon	44.000	21	4.000
Totaal	213.000	100	3.100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

Tabel 4 Arbeidsongevallen naar opleidingsniveau

Gevolgen	Letsel en verzuim (werknemers)		
	Aantal	%	Aantal per 100.000
Basisonderwijs	24.000	11	6.600
MAVO/VMBO	64.000	30	4.700
HAVO/VWO/MBO	97.000	46	3.300
HBO	18.000	9	1.400
WO	8.700	4	1.100
Onbekend	1.200	<1	3.800
Totaal	213.000	100	3.100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

Tabel 5 Arbeidsongevallen naar arbeidsrelatie

Gevolgen	Letsel en verzuim (werknemers)		
	Aantal	%	Aantal per 100.000
Werknemer met vaste arbeidsrelatie	174.000	82	3.100
Werknemer met flexibele arbeidsrelatie*	37.000	17	3.300
Onbekend	2.400	1	3.400
Totaal	213.000	100	3.100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

* geen vaste arbeidsduur en/of contract van beperkte duur.

Tabel 6 Arbeidsongevallen naar omvang werkweek (inclusief overuren)

	Letsel en verzuim (werknemers)		
	Aantal	%	Aantal per 100.000
0-24 uur	29.000	14	2.100
25-36 uur	40.000	19	2.600
37-40 uur	47.000	22	3.500
41-45 uur	40.000	19	3.200
46 uur of meer	45.000	21	4.300
Onbekend	12.000	6	4.400
Totaal	213.000	100	3.100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

Tabel 7 Arbeidsongevallen naar bedrijfstak

Gevolgen	Letsel en verzuim (werknemers)			Ziekenhuisopname na SEH-behandeling* (werkenden)			Dodelijke afloop** (werkenden)		
	Aantal	%	Aantal per	Aantal	%	Aantal per	Aantal	%	Aantal per
			100.000			100.000			100.000
Landbouw en visserij	3.000	1	3.400	410	10		13	16	
Industrie en delfstofwinning	47.000	22	5.000	580	14	56	7	9	
Bouwnijverheid	20.000	10	5.200	860	21	180	22	27	4,5
Handel	29.000	14	2.800	280	7	24	5	6	0,43
Horeca	13.000	6	6.100	80	2	23	1	1	0,29
Vervoer, opslag en communicatie	25.000	12	5.600	350	8	71	20	24	4,1
Financiële instellingen	720	<1	260	-	-	-			
Openbaar bestuur	13.000	6	2.400	190	5	34	1	1	0,18
Onderwijs	7.300	3	1.500	20	<1	3,2			
Gezondheids- en welzijnszorg	26.000	12	2.300	50	1	4,3			
Overig	29.000	14	2.300	140	3	11	9	11	
Onbekend	-	-	-	1.200	28		4	5	
Totaal	213.000	100	3.100	4.100	100	52	82	100	1,0

Bronnen: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO; Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid; Statistiek Niet-natuurlijke Dood 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie; Enquête beroepsbevolking 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek.

* De bedrijfstakindelingen van LIS en de EBB verschillen dermate dat voor de categorie Onbekend geen aantal per 100.000 kan worden berekend. Voor de Landbouw en visserij is het aantal werkenden niet betrouwbaar vast te stellen en is daarom geen aantal per 100.000 berekend.

** De bedrijfstakindeling in de Statistiek Niet-natuurlijke Dood 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.

Tabel 8 Arbeidsongevallen naar bedrijfsomvang

Gevolgen	Letsel en verzuim (werknemers)		
	Aantal	%	Aantal per 100.000
Klein bedrijf (0-9 werknemers)	29.000	13	2.900
Midden bedrijf (10-99 werknemers)	104.000	49	3.800
Groot bedrijf (100 of meer werknemers)	75.000	35	2.600
Onbekend	5.700	3	3.500
Totaal	213.000	100	3.100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

Tabel 9 Arbeidsongevallen naar letselmechanisme

Gevolgen	Ziekenhuisopname na SEH-behandeling (werkenden)	
	Aantal	%
Chemische inwerking	140	3
Thermische inwerking	50	1
Elektriciteit, straling, explosie	<10	<1
Belemmering van de ademhaling	-	-
Val	1.900	46
Contact door horizontale beweging met stilstaand object	50	1
Contact met bewegend object	780	19
Contact met snijdend, puntig, hard of ruw object	470	11
Beknelling	490	12
Fysieke belasting	70	2
Beet/trap enz. van mens/dier	110	3
Overig	40	<1
Onbekend	30	<1
Totaal	4.100	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid.

Tabel 10 Arbeidsongevallen naar betrokken voorwerp

Gevolgen	Dodelijke afloop (werkenden)	
	Aantal	%
Geen voorwerp bij betrokken	5	6
Gebouwen/delen ervan (inclusief ladders, trappen)	17	21
Motoren	-	-
Handgereedschap	-	-
Machines/uitrusting (mobiel)	3	4
Machines/uitrusting (vast)	4	5
Wegtransportvoertuig	16	20
Overig transporttoestel (hijskraan, lift, boot)	24	29
Schuivende/vallende goederen	4	5
Chemische stoffen	3	4
Hete voorwerpen of stoffen	-	-
Mens, dier	2	2
Andere voorwerpen	3	4
Onbekend	1	1
Totaal	82	100

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie.

Tabel 11 Arbeidsongevallen naar oorzaak

Gevolgen	Ernstige ongevallen*		Dodelijke afloop	
	(werknemers**)		(werknemers**)	
	%		%	
Werken zonder bevoegdheid	21	1	-	-
Niet borgen, veilig stellen	345	19	16	27
Veiligheden buiten werking stellen	47	3	2	3
Niet/niet juist gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen	57	3	-	-
Onjuist beladen/plaatsen	142	8	5	8
Werk op/aan bewegende machines	207	11	2	3
Overig onjuist gebruik materiaal	116	6	4	7
Ontoereikende afscherming	191	10	5	8
Onjuiste, onvoldoende persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking gesteld	14	1	1	2
Defect gereedschap/materieel ter beschikking gesteld	25	1	2	3
Niet toereikende alarmsystemen	2	0	1	2
Gebrek aan orde en netheid	22	1	-	-
Te hoge/lage temperatuur	5	0	-	-
Te veel/weinig verlichting	2	0	-	-
Overige directe oorzaken	628	34	20	33
Totaal	1824	100	60	100

Bron: Arbeidsinspectie 2006 (in dat jaar afgesloten ongevalonderzoeken).

* Ongevallen met ziekenhuisopname en/of resulterend in blijvend letsel.

** Geregistreerde aantallen arbeidsongevallen van werknemers, dus exclusief bezoekers, leerlingen en overige niet-werkenden en exclusief arbeidsongevallen in het verkeer.

Tabel 12 Arbeidsongevallen naar locatie (doden)

Gevolgen	Dodelijke afloop (werkenden)	
	Aantal	%
Industrielocatie	19	23
Bouwlocatie	15	18
Akkers, weiland	14	17
Horeca, winkel, kantoor, onderwijsinstelling, recreatie/vakantieaccommodatie	8	10
Bejaardenoord/tehuis/verpleeghuis	-	-
Openbare weg, spoorbaan	15	18
In en om huis	5	6
Sport-/atletiekaccommodatie	-	-
Overig	5	6
Onbekend	1	1
Totaal	82	100

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie.

Tabel 13 Arbeidsongevallen naar locatie (ziekenhuisopname)

Gevolgen	Ziekenhuisopname na SEH-behandeling (werkenden)	
	Aantal	%
Industrielocatie	850	21
Bouwlocatie	590	14
Agrarische locatie, bosbouwlocatie	320	8
Handel, dienstverlening, horeca en recreatie en instellingen	440	11
Locatie voor gezondheidszorg	40	<1
Openbare weg, openbaar vervoer, openbaar vervoerlocatie	210	5
In en om huis	100	2
Sportlocatie	30	<1
Overig	80	2
Onbekend	1.500	36
Totaal	4.100	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid.

Tabel 14 Arbeidsongevallen naar type letsel

Gevolgen	Ziekenhuisopname na SEH-behandeling (werkenden)	
	Aantal	%
Oppervlakkig letsel en open wond	760	19
Botbreuk/fractuur	1.900	45
Luxatie en distorsie	120	3
Traumatische amputatie	190	5
Orgaanletsel en hersenletsel	380	9
Brandwond en bevroering	90	2
Vergiftiging	80	2
Overig	540	13
Onbekend	90	2
Totaal	4.100	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid

Tabel 15 Arbeidsongevallen naar locatie letsel

Gevolgen	Ziekenhuisopname na SEH-behandeling (werkenden)	
	Aantal	%
Hoofd	670	16
Nek	40	<1
Rug	150	4
Romp en organen	620	15
Bovenste ledematen	1.400	33
Onderste ledematen	1.100	27
Meerdere lichaamsdelen	60	1
Overig	100	2
Onbekend	40	<1
Totaal	4.100	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid.

Tabel 16 Arbeidsongevallen naar aantal verzuimdagen*

Gevolgen	Letsel en verzuim (werknemers)	
	Aantal	%
1 tot 4 dagen	57.000	27
4 dagen tot 1 week	52.000	24
1 tot 2 weken	39.000	18
2 weken tot 1 maand	46.000	21
Langer dan 1 maand	19.000	9
Totaal	213.000	100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

* Van de ondervraagden was 12% 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.

4 Trends in arbeidsongevallen

Momenteel zijn vergelijkbare gegevens over arbeidsongevallen voor de jaren 2000 tot en met 2006 beschikbaar. Het gaat hier om gegevens die gestandaardiseerd zijn volgens de methode die in de reeks Monitor Arbeidsongevallen wordt gehanteerd. 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. Omdat de databronnen verschillen, verschilt noodzakelijkerwijs ook de gehanteerde methode van trendanalyse. In bijlage 1 wordt hier verder op ingegaan.

4.1 Aantal arbeidsongevallen

In tabel 17 is voor de jaren 2000 tot en met 2006 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. Ten opzichte van 2005 is het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim gestabiliseerd. Ongevallen met ziekenhuisopname en dodelijke arbeidsongevallen laten in 2006 een kleine stijging zien ten opzichte van 2005.

Tabel 17 Arbeidsongevallen in Nederland

Jaar	Ongevallen met letsel en verzuim		Ongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling		Dodelijke ongevallen	
	Aantal Ongevallen (werkenden)	Aantal per 100.000 werkenden	Aantal Ongevallen (werkenden)	Aantal per 100.000 werkenden	Aantal Ongevallen (werkenden)	Aantal per 100.000 werkenden
	2000	EBB 103.000	1.300	4.100	53	119
2001	EBB 95.000	1.200	3.500	45	115	1,5
2002	EBB 103.000	1.300	3.500	45	91	1,2
2003	EBB 93.000	1.200	3.200	40	104	1,3
2004	EBB 85.000	1.100	3.200	41	83	1,1
2005	EBB 86.000	1.100	3.500	45	75	1,0
2006	-	-	4.100	52	82	1,0
	(werknemers)	(werknemers)				
2005	NEA 222.000	NEA 3.300				
2006	NEA 213.000	NEA 3.100				

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

Bron 2001-2005: Monitor Arbeidsongevallen 2001-2005. Hoofddorp, TNO.

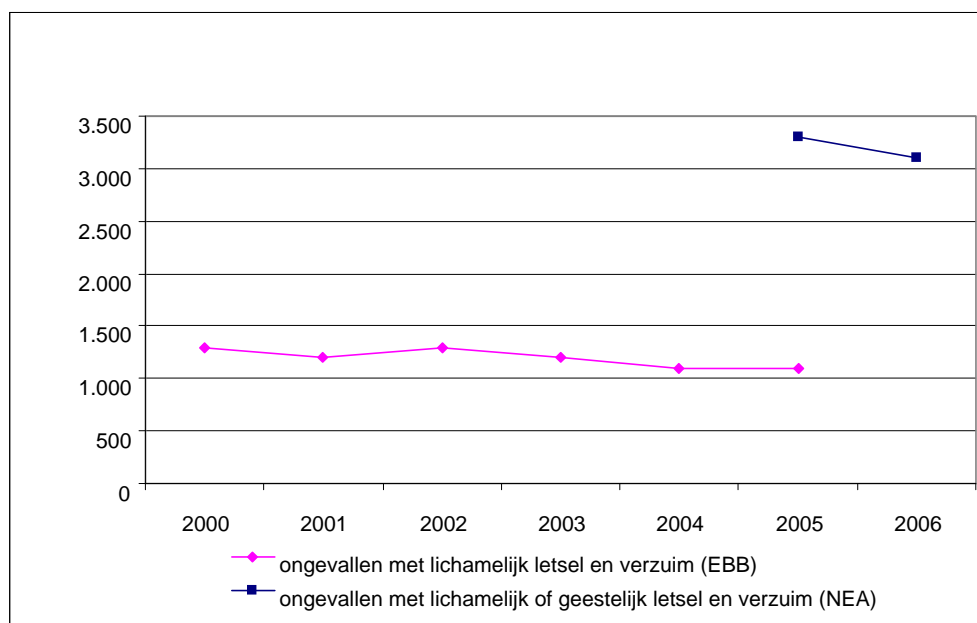
Bron 2006: Deze rapportage en Enquête Beroepsbevolking, Centraal Bureau voor de Statistiek.

Vanaf 2005 worden de aantallen ongevallen met letsel en verzuim van de NEA gebruikt en niet meer de aantallen van de EBB. Deze overgang van EBB naar NEA als bron voor het bepalen van het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim heeft gevolgen gehad voor de schatting van het aantal arbeidsongevallen. De aantallen komen op basis van de NEA namelijk veel hoger uit dan op basis van de EBB (zie tabel 17). De verschillen zijn deels te verklaren door methodologische en definitieverschillen tussen de NEA en de EBB. 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).

4.2 Trends in arbeidsongevallen met letsel en verzuim

Zoals al is aangegeven wordt het veel hogere aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim dat de NEA laat zien ten opzichte van de EBB als een kunstmatige trendbreuk beschouwd. Het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim op basis van de NEA 2006 is iets lager dan op basis van de NEA 2005, maar dit verschil is niet significant. In de EBB, waarin cijfers over arbeidsongevallen beschikbaar zijn van 2000 tot en met 2005, is een dalende

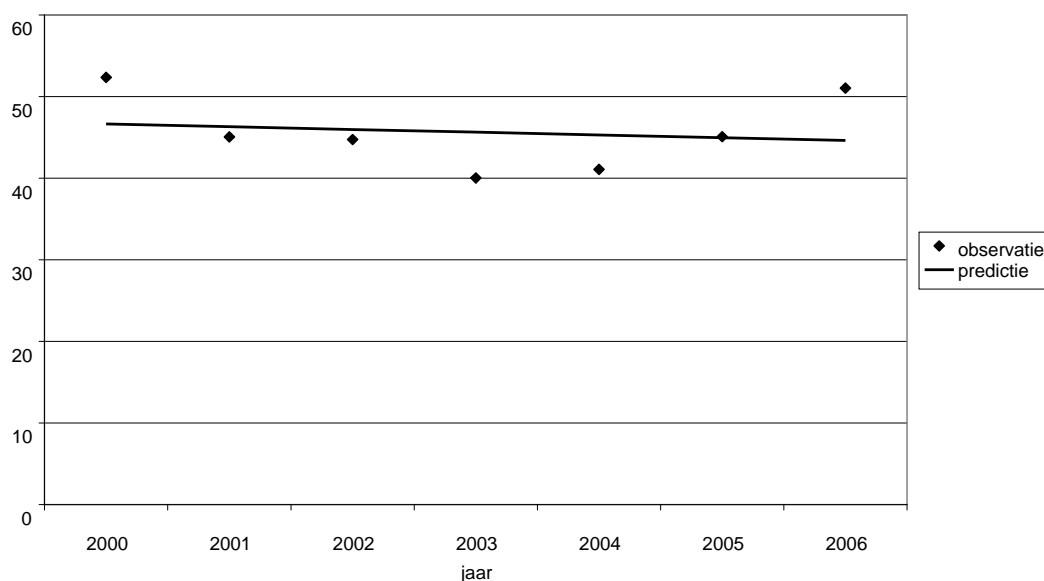
trend te zien. De kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim op basis van de EBB is afgenomen met gemiddeld 5% per jaar (zie figuur 1). Deze afname is significant. In de industrie, de handel en de categorie ‘overige sectoren’ zijn eveneens dalende trends gevonden. In het rapport ‘Sectorprofielen arbeidsongevallen. Bijlage bij de Monitor Arbeidsongevallen 2005’ wordt ingegaan op de trends per sector (Jettinghoff et al., 2007).



Figuur 1 Aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim per 100.000 op basis van de EBB 2000-2005 (per 100.000 werkenden) en de NEA 2005 en 2006 (per 100.000 werknemers).

4.3 Trends in arbeidsongevallen met ziekenhuisopname

Bij de analyse van arbeidsongevallen die leiden tot een ziekenhuisopname blijkt dat er geen lineaire trend is in het aantal arbeidsongevallen. Dit is weergegeven in Figuur 2. Wel neemt aanvankelijk het aantal ziekenhuisopnames na een arbeidsongeval af en na 2004 neemt dit aantal weer toe. De bronbeheerder zal nog nader onderzoek doen naar de oorzaken van deze toename.



Figuur 2 Aantal arbeidsongevallen met ziekenhuisopname per 100.000 werkkenden op basis van LIS 2000-2006.

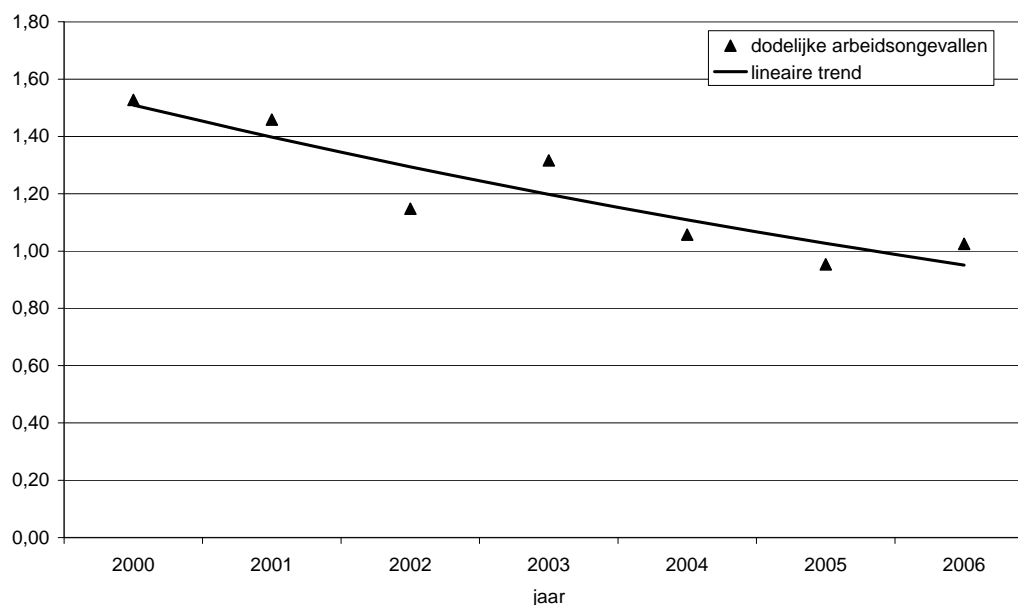
Bij de berekening is rekening gehouden met veranderingen in de omvang van de Nederlandse beroepsbevolking in die jaren. Daarnaast is ook gekeken naar het effect van veranderingen in de *samenstelling* van de beroepsbevolking, in het bijzonder naar geslacht, leeftijdsgroep en bedrijfstak. Een toename van het aantal vrouwen, oudere werkkenden en werkkenden in de zorg en een afname in het aantal werkkenden in industrie en handel hebben echter geen invloed op de ontbrekende lineaire trend in arbeidsongevallen die leiden tot ziekenhuisopnames.

Tenslotte is nagegaan of er sprake is van afwijkende trends in ziekenhuisopnamen na een arbeidsongeval bij bepaalde groepen werkkenden of in bepaalde bedrijfstakken⁵. Uit deze analyses blijkt dat dat niet het geval is voor geslacht en leeftijd. De aantallen arbeidsongevallen met een ziekenhuisopname zijn te klein om betrouwbare trendanalyses te doen per bedrijfstak.

⁵ Hierbij is de bedrijfstak landbouw en visserij opgenomen onder overige sectoren i.v.m. het ontbreken van betrouwbare schattingen van het aantal werkkenden in die sector. Om diezelfde reden is de categorie onbekend verwijderd uit het bestand en niet geanalyseerd en zijn de resterende cases opgehoogd naar de complete steekproef met een correctiefactor.

4.4 Trends in arbeidsongevallen met dodelijke afloop

In figuur 3 is de trend in het aantal dodelijke arbeidsongevallen voor de periode 2000 tot 2006 weergegeven. Er is sprake van een significante lineaire trend. Het aantal dodelijke arbeidsongevallen is afgenomen over de periode 2000-2006 met gemiddeld 7,4% per jaar. Over de periode 2000 tot 2006 betreft dit een totale afname van 37%. De laatste jaren lijkt er sprake van een stabilisatie. In de periode 2000-2005 nam het aantal ongevallen af met gemiddeld 8,5% per jaar. Voor een nadere analyse op groepen werkenden is het aantal gevallen te klein.



Figuur 3 Het aantal dodelijke arbeidsongevallen per 100.000 werkenden op basis van de NND 2000-2006

4.5 Europese vergelijking

Op basis van gegevens van Eurostat over arbeidsongevallen in negen bedrijfstakken⁶ (Eurostat, 2005) blijkt dat ook in de Europese Unie (EU-15 oftewel 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 2005. Tussen 2000 en 2005 daalde het

⁶ Landbouw, Industrie, Energie- en waterleidingbedrijven, Bouw, Handel, Horeca, Vervoer en communicatie, Financiële instellingen en Zakelijke dienstverlening.

aantal ongevallen met meer dan 3 dagen verzuim 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, wat een daling van 24% inhoudt.

In tabel 18 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 de negen branches die 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 18 Aantal arbeidsongevallen in Nederland en Europa per 100.000 werkenden

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Trend % *)
Dodelijke ongevallen							
EU15 (9 branches)	4,6	4,2	4,1	3,9	3,8	3,5	-24%
NL (alle branches)	1,5	1,5	1,2	1,3	1,1	1,0	-33%
Ongevallen met letsel en verzuim							
EU15 (9 branches, > 3 dagen verzuim)	4.016	3.841	3.536	3.329	3.221	3.095	-23%
NL (9 branches, > 3 dagen verzuim)	1.200	1.100	1.100	960	920	890	-26%

*) trend berekend als verhouding 2005 ten opzichte van 2000;

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 2001-2005: Monitor Arbeidsongevallen 2001-2005. Hoofddorp, TNO en Eurostat.

In Nederland lijkt tussen 2000 en 2005 sprake te zijn van een vergelijkbare, zei het iets grotere daling in het aantal ongevallen met een dodelijke afloop en het aantal verzuimongevallen dan in Europa. Geconcludeerd kan ook worden dat de kans op een arbeidsongeval in Nederland lager ligt dan gemiddeld in Europa. Hoewel het NEA-getal over arbeidsongevallen met letsel en meer dan drie dagen verzuim in 2005 met 2.400 ongevallen per 100.000 werknemers dichterbij het Europese cijfer ligt dan de cijfers tot en met 2005 van de EBB (zie ook paragraaf 4.1), is het aantal per 100.000 werknemers in 2005 nog steeds lager dan in Europa (3.095).

4.6 Conclusies

Hoewel het aantal dodelijke arbeidsongevallen in 2006 is gestegen ten opzichte van 2005 is er van 2000-2006 een afname in het aantal dodelijke arbeidsongevallen te zien. Voor arbeidsongevallen met ziekenhuisopname levert de analyse geen significante trend op in de periode 2000-2006 door het relatief hoge aantal ziekenhuisopnamen in 2005 en 2006. Voor arbeidsongevallen met uitsluitend lichamelijk letsel en verzuim geldt dat er op basis van de EBB een dalende trend kon worden aangetoond in de kans op een ongeval van 2000-2005. Recentere trendcijfers op basis van de NEA zijn nog niet beschikbaar, maar tussen 2005 en 2006 kan geen significante daling worden vastgesteld in het aantal arbeidsongevallen met lichamelijk letsel of geestelijke schade en verzuim. Er lijkt in Nederland een stabilisering op te treden. In Europa (EU15) blijft het aantal arbeidsongevallen dalen.

5 Letsels behandeld op een SEH-afdeling

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in arbeidsongevallen die leiden tot een bezoek aan de SEH-afdeling van een ziekenhuis. Dit hoofdstuk is, in gecomprimeerde vorm, een vervolg op de rapportages ‘Arbeidsongevallen in (*jaartal*) op basis van het Letsel Informatie Systeem’ die sinds 1998 jaarlijks zijn verschenen in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken (zie bijvoorbeeld Giesbertz et al., 2007). Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de stand van zaken in 2006 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. Voor de analyse is gebruikgemaakt van het Letsel Informatie Systeem van Consument en Veiligheid (zie paragraaf 2.1 en bijlage 1) en het Letsellastmodel van Consument en Veiligheid in samenwerking met het Erasmus Medisch Centrum (zie bijlage 5).

5.1 Kerncijfers

In 2006 vonden in Nederland 83.000 arbeidsongevallen plaats die hebben geleid tot een bezoek aan de SEH-afdeling van een ziekenhuis. Afgezet tegen de 8,0 miljoen werkenden in Nederland, blijkt dat er per 100.000 werkenden 1.000 werkenden een dergelijk arbeidsongeval hebben gehad. Ongeveer 4.100 (zie kerncijfers in paragraaf 3.1) personen zijn na behandeling op de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis (5%). Dit komt overeen met 52 ziekenhuisopnamen per 100.000 werkenden. De gemiddelde opnameduur was 5,2 dagen.

Ter vergelijking: Jaarlijks vinden in gemiddeld 460.000 SEH-behandelingen plaats in verband met letsel door een privé-ongeval, 150.000 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 (LIS2002-2006). Nemen we het opnamepercentage als maat voor de ernst van de letsels, dan is de ernst van arbeidsongevallen te vergelijken met die van sportblessures (5% ziekenhuisopnamen) maar leiden arbeidsongevallen tot minder ernstige letsel dan privé- en verkeersongevallen (10% en 17% ziekenhuisopnamen) (LIS2002-2006).

5.2 Persoonskenmerken

Bij 70.000 van de 83.000 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval was het slachtoffer een man (84%) en bij 13.000 een vrouw (16%) (zie tabel 19). 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. Bij mannen zijn er per 100.000 werkenden 1.600 slachtoffers en bij vrouwen 370. De kans op arbeidsongeval waarna SEH-behandeling nodig is, is voor mannen dus ruim 4 keer zo groot als voor vrouwen.

In de leeftijdscategorie 20 tot en met 24 jaar komen de meeste slachtoffers voor (13.000), in de jongste en oudste leeftijdscategorieën de minste (0-14 jaar: 230; 65 jaar en ouder: 790) (zie tabel 19). Dit geldt ook als er afzonderlijk naar mannen en vrouwen gekeken wordt. De kans op een SEH-behandeling in verband met een arbeidsongeval is eveneens het grootste in de leeftijdscategorie 20 tot en met 24 jaar met 1.700 SEH-behandelingen per 100.000 werkenden gevolgd door de leeftijdsgroepen 15-19 jaar en 25-29 jaar met beide 1.400 SEH-behandelingen per 100.000 werkenden.

Wanneer we kijken naar leeftijd samen met geslacht, blijkt dat zowel bij mannen als bij vrouwen globaal gezien jongeren meer kans lopen om slachtoffer te worden van een arbeidsongeval waarna SEH-behandeling nodig is, dan ouderen. De combinatie van de kenmerken leeftijd en geslacht geeft aan dat mannen van 20 tot en met 24 jaar de belangrijkste risicogroep vormen met 2.700 SEH-behandeling in verband met een arbeidsongevallen per 100.000 werkenden.

Tabel 19 SEH-behandeling na een arbeidsongeval in 2006: jaarlijks aantal, aantal per 100.000 werkenden en percentage SEH-behandelingen na een arbeidsongeval naar leeftijd en geslacht

	Man			Vrouw			Totaal		
	Aantal	%	Aantal per 100.000 werkenden	Aantal	%	Aantal per 100.000 werkenden	Aantal	%	Aantal per 100.000 ¹
0-14 jaar	190	<1		50	<1		230	<1	
15-19 jaar	5.600	8	2.100	1.700	13	700	7.300	9	1.400
20-24 jaar	10.000	15	2.700	2.400	18	690	13.000	15	1.700
25-29 jaar	9.600	14	2.200	1.800	13	440	11.000	14	1.400
30-34 jaar	8.500	12	1.700	1.200	9	290	9.700	12	1.000
35-39 jaar	9.600	14	1.600	1.200	9	250	11.000	13	1.000
40-44 jaar	8.700	13	1.500	1.500	11	300	10.000	12	950
45-49 jaar	6.500	9	1.200	1.300	10	280	7.800	9	790
50-54 jaar	5.200	7	1.100	1.100	8	290	6.200	8	730
55-59 jaar	3.500	5	830	780	6	280	4.300	5	610
60-64 jaar	1.400	2	960	260	2	320	1.600	2	720
65 jaar en ouder	630	<1	950	160	1	710	790	<1	890
Onbekend	20	<1		<10	<1		30	<1	
Totaal	70.000	100	1.600	13.000	100	370	83.000	100	1.000
		84			16			100	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid; Enquête Beroepsbevolking 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek

5.3 Bedrijfstak

De meeste SEH-behandelingen na een arbeidsongeval komen voor in de bouw (16%, 13.000), de industrie en delfstofwinning (15%, 12.000) en de handel (13%, 10.000) (zie tabel 20). 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 (890 per 100.000 werkenden). De kans op een arbeidsongeval waarna SEH-behandeling nodig is, is het grootst in de bouw met 2.700 SEH-behandelingen per 100.000 werkenden⁷. In deze sector is het aantal SEH-behandelingen na een arbeidsongeval ook het hoogst.

⁷ Hierbij is de bedrijfstak landbouw en visserij opgenomen onder overige sectoren i.v.m. het ontbreken van betrouwbare schattingen van het aantal werkenden in die sector. Om diezelfde reden is de categorie onbekend verwijderd uit het bestand en niet geanalyseerd en zijn de resterende cases opgehoogd naar de complete steekproef met een correctiefactor.

Tabel 20 Jaarlijks aantal, aantal per 100.000 werkenden en percentage SEH-behandelingen na een arbeidsongeval, directe medische kosten en verzuimkosten naar bedrijfstak

	Aantal		Aantal per 100.000 werkenden	Directe medische kosten (in euro)		Verzuimkosten (in euro)	
				Gemiddeld [*]	Totaal ^{**}	Gemiddeld [*]	Totaal ^{**}
Land- en tuinbouw	3.400	4		1.600	5.500.000	7.800	16.000.000
Industrie en delfstofwinning	12.000	15	1.200	950	12.000.000	4.500	32.000.000
Bouwnijverheid	13.000	16	2.700	1.000	14.000.000	4.900	36.000.000
Handel	10.000	13	890	840	8.900.000	3.300	18.000.000
Horeca	4.900	6	1.400	730	3.600.000	1.700	3.900.000
Vervoer, opslag en communicatie	5.900	7	1.200	1.000	6.200.000	4.900	16.000.000
Financiële instellingen	110	<1	43	670	77.000		
Openbaar bestuur	3.400	4	630	990	3.400.000	3.800	6.900.000
Onderwijs	970	1	180	830	810.000	2.400	1.200.000
Gezondheids- en welzijnzorg	3.500	4	280	830	2.900.000	2.100	3.600.000
Overig	2.600	3	190	1.000	2.700.000	4.400	6.000.000
Onbekend	22.000	26		990	22.000.000	4.600	56.000.000
Totaal	83.000	100	1.000	980	83.000.000	4.300	200.000.000

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid; Enquête Beroepsbevolking 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek; Letsellastmodel 2006, Consument en Veiligheid i.s.m. Erasmus Medisch Centrum

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

**) Totale directe medische kosten / verzuimkosten (in euro's, verzuimkosten tot één jaar) van arbeidsongevallen waarvoor het slachtoffer is behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis

5.4 Toedracht

De meeste arbeidsongevallen waarna SEH-behandeling nodig is, worden veroorzaakt door contact met een object (60%, 50.000) (zie tabel 21) zoals snijden (aan bijvoorbeeld een mes of glas), geraakt worden door een voorwerp (bijvoorbeeld met hamer op vinger geslagen of geraakt worden door balk of plaat) of een beknelling (bijvoorbeeld in een machine). Op de tweede plaats komt een val (21%, 17.000). Daarnaast valt het aandeel van het scenario 'vreemd voorwerp in het lichaam' op (7%, bijvoorbeeld 'metaal-splinter in het oog'). Vrouwen zijn relatief vaker dan mannen het slachtoffer van een valongeval. Mannen hebben daarentegen relatief vaker letsel door contact met een object of door een vreemd voorwerp in het lichaam. Met het toenemen van de leeftijd stijgt het aandeel valongevallen. Tabel 21 geeft een overzicht van de ongevalsscenario's naar bedrijfstak. In de bedrijfstakken vervoer, post en communicatie (36%), openbaar bestuur (33%) en onderwijs (33%) komen relatief veel valongevallen voor. Letsel door 'contact met een object' komt relatief het meeste voor in de industrie en delfstofwinning

(70%) en handel en horeca (beide 69%). In die laatste bedrijfstak gaat het dan veelal om snij-ongevallen (50%). In de bedrijfstak openbaar bestuur valt het hoge aandeel SEH-behandelingen in verband met lichamelijk contact (22%) op. In een groot deel van de gevallen gaat het hier om politieagenten die tijdens hun werk gewond raken. In de industrie en delfstofwinning en de bouw komt letsel door vreemd voorwerp in het lichaam relatief veel voor (beide 14%, veelal metaalsplinters in oog) en in de horeca geldt dat voor verbranding (11%, met name verbranding door hete vloeistof en damp).

Tabel 21 Jaarlijks aantal en percentage SEH-behandelingen na een arbeidsongeval naar ongevalsscenario en bedrijfstak***

4	Land- en tuinbouw				Industrie en delfstof winning				Bouw- nijverheid		Handel		Horeca		Vervoer, opslag en communicatie		Openbaar bestuur		Onderwijs		Gezond- heids- en welzijnszorg		Totaal**	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Val	820	24	1.100	9	2.800	21	1.800	17	570	12	2.100	36	1.100	33	320	33	770	22	17.000	21				
Val van hoogte, val uit, van	160	5	230	2	1.100	8	270	3	*	*	800	13	120	3	*	*	*	*	3.700	4				
Zwikken	110	3	190	2	460	3	280	3	100	2	580	10	320	9	*	*	220	6	3.600	4				
Val van trap of ladder	*	*	160	1	570	4	320	3	100	2	140	2	*	*	*	*	*	*	2.600	3				
Struikelen	*	*	150	1	140	1	360	3	*	*	*	*	120	4	*	*	*	*	1.700	2				
Uitglijden	110	3	140	1	160	1	160	2	220	4	150	3	*	*	*	*	180	5	1.600	2				
Val, overig	270	8	270	2	390	3	360	3	*	*	410	7	490	14	110	11	170	5	3.900	5				
Contact met object	2.000	57	8.700	70	8.100	61	7.200	69	3.400	69	3.100	52	930	27	430	45	1.800	50	50.000	60				
Snijden aan object	700	20	3.700	30	3.700	28	3.300	32	2.500	50	470	8	200	6	150	16	990	28	21.000	26				
Geraakt door bewegend object	770	23	2.400	20	2.900	22	2.100	20	500	10	1.400	24	410	12	180	18	260	7	16.000	19				
Beknelling	370	11	2.000	16	910	7	1.100	10	170	3	790	13	150	4	*	*	230	7	8.100	10				
Stoten tegen stilstaand object	120	4	640	5	580	4	730	7	230	5	360	6	170	5	*	*	280	8	4.800	6				
Contact met object, overig	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	-	-	-	*	*				
Overige scenario's	640	19	2.600	21	2.400	18	1.400	14	970	20	710	12	1.400	40	220	23	990	28	16.000	19				
Vreemd voorwerp in lichaam	150	4	1.700	14	1.800	14	660	6	*	*	120	2	*	*	*	*	*	*	6.200	7				
Lichamelijk contact	*	*	*	*	*	*	*	*	190	4	120	2	770	22	*	*	380	11	2.100	3				
Acute fysieke belasting	*	*	160	1	230	2	200	2	*	*	150	3	100	3	*	*	130	4	1.800	2				
Verbranding	*	*	220	2	*	*	150	1	530	11	*	*	*	*	*	*	120	4	1.700	2				
Chemische inwerking	*	*	190	2	*	*	140	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.200	1				
Scenario overig/onbekend	380	11	280	2	130	<1	200	2	*	*	200	3	380	11	*	*	220	6	2.800	3				
Totaal	3.400	100	12.000	100	13.000	100	10.000	100	4.900	100	5.900	100	3.400	100	970	100	3.500	100	83.000	100				

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid

*) Aantal kleiner dan afgerond 100, schatting onbetrouwbaar.

**) Totaal is inclusief de bedrijfstakken Financiële instellingen, Overig en Onbekend

***) Totaal aantal SEH-behandelingen bedrijfstak Financiële Instellingen na een arbeidsongeval 110; Dit aantal is te gering om voor deze sector afzonderlijke cijfers te presenteren.

5.5 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 2006 naar schatting 83 miljoen euro, gemiddeld 980 euro per slachtoffer (zie tabel 22). Van de in totaal 83 miljoen euro kwam bijna twee derde voor rekening van mannen van 20 tot en met 49 jaar (50 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 met het toenemen van de leeftijd. De totale directe medische kosten bleken het hoogst in de bouw (14 miljoen euro), gevolgd door de bedrijfstak industrie en delfstofwinning (12 miljoen euro). 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 (1.600 euro per slachtoffer). De totale directe medische kosten van arbeidsongevallen die hebben geleid tot ziekenhuisopname na behandeling op de SEH-afdeling bedroegen 29 miljoen euro in 2006, gemiddeld 5.100 euro per slachtoffer.

Tabel 22 SEH-behandeling na een arbeidsongeval in 2006: gemiddelde* en totale directe medische kosten (in euro's) 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	910	180.000	550	25.000	840	210.000
15-19 jaar	760	4.300.000	830	1.400.000	780	5.800.000
20-24 jaar	800	8.200.000	710	1.700.000	780	9.900.000
25-29 jaar	800	7.700.000	920	1.600.000	820	9.400.000
30-34 jaar	910	7.900.000	870	1.100.000	900	8.900.000
35-39 jaar	880	8.600.000	930	1.100.000	880	9.700.000
40-44 jaar	1.000	9.400.000	980	1.500.000	1.000	11.000.000
45-49 jaar	1.200	8.300.000	1.100	1.400.000	1.200	9.700.000
50-54 jaar	1.200	6.400.000	1.100	1.200.000	1.200	7.600.000
55-59 jaar	1.400	5.000.000	1.400	1.100.000	1.400	6.100.000
60-64 jaar	1.600	2.300.000	1.300	350.000	1.600	2.600.000
65 jaar en ouder	2.300	1.500.000	2.000	320.000	2.300	1.800.000
Totaal	980	70.000.000	950	13.000.000	980	83.000.000

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid; Letsellastmodel 2006, Consument en Veiligheid i.s.m. Erasmus Medisch Centrum.

*) Gemiddelde 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.

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

5.6 Verzuimkosten

De totale verzuimkosten (tot één jaar) van arbeidsongevallen die hebben geleid tot een behandeling op een SEH-afdeling of waarvoor het slachtoffer is opgenomen in het ziekenhuis, bedroegen in 2006 200 miljoen euro, gemiddeld 4.300 euro per slachtoffer (zie tabel 23). Van deze 200 miljoen euro kwam bijna een derde voor rekening van mannen van 40 tot en met 49 jaar. De gemiddelde verzuimkosten nemen toe met het toenemen van de leeftijd en zijn voor mannen hoger dan voor vrouwen. De totale verzuimkosten bleken het hoogst in de bouw (36 miljoen euro) en de industrie en delfstofwinning (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 (7.800 euro per slachtoffer). De totale verzuimkosten van arbeidsongevallen die hebben geleid tot ziekenhuisopname na behandeling op de SEH-afdeling bedroegen 130 miljoen euro in 2006, gemiddeld 24.000 euro per slachtoffer.

Tabel 23 SEH-behandeling na een arbeidsongeval in 2006: gemiddelde* en totale verzuimkosten (in euro's) naar leeftijd en geslacht⁸**

	Man		Vrouw		Totaal	
	Verzuimkosten		Verzuimkosten		Verzuimkosten	
	Gemiddelde [*]	Totaal ^{**}	Gemiddelde [*]	Totaal ^{**}	Gemiddelde [*]	Totaal ^{**}
0-14 jaar						
15-19 jaar	1.100	3.200.000	930	780.000	1.100	4.000.000
20-24 jaar	2.000	11.000.000	1.300	1.500.000	1.900	12.000.000
25-29 jaar	2.600	13.000.000	2.200	2.000.000	2.500	15.000.000
30-34 jaar	4.100	20.000.000	2.400	1.500.000	3.900	21.000.000
35-39 jaar	4.100	22.000.000	2.700	1.700.000	4.000	24.000.000
40-44 jaar	6.100	31.000.000	4.400	3.500.000	5.900	34.000.000
45-49 jaar	7.300	28.000.000	3.400	2.400.000	6.700	30.000.000
50-54 jaar	7.100	22.000.000	4.200	2.600.000	6.600	24.000.000
55-59 jaar	8.500	18.000.000	5.800	2.800.000	8.000	21.000.000
60-64 jaar	11.000	9.200.000	5.600	920.000	10.000	10.000.000
65 jaar en ouder						
Totaal	4.600	180.000.000	2.800	20.000.000	4.300	200.000.000

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid; Letsellastmodel 2006, Consument en Veiligheid i.s.m. Erasmus Medisch Centrum

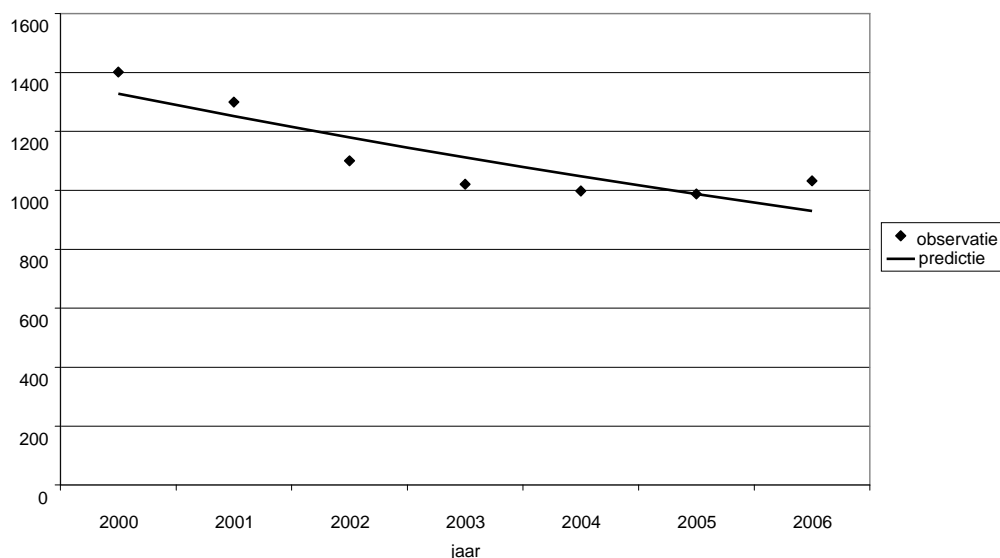
^{*}) Gemiddelde verzuimkosten (verzuimkosten tot één jaar, in euro's) van een arbeidsongeval waarvoor het slachtoffer is behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis.

^{**}) Totale verzuimkosten (tot één jaar, in euro's) van arbeidsongevallen waarvoor het slachtoffer is behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis

⁸ De verzuimkosten zijn gebaseerd op 45.000 ongevalsslachtoffers met SEH-behandeling en/of ziekenhuisopname én verzuim. Dit in tegenstelling tot de directe medische kosten die gebaseerd zijn op 85.000 ongevalsslachtoffers met SEH-behandeling en/of ziekenhuisopname. De gemiddelde verzuimkosten zijn daardoor relatief hoger dan de gemiddelde directe medische kosten.

5.7 Trends in SEH-behandelingen na een arbeidsongeval

De trendanalyse (zie ook bijlage 1) laat een significante afname van de kans op een SEH-behandelingen na een arbeidsongeval zien. De jaarlijkse afname is 5,7%. Over 6 jaar is dat een totale afname van 30%. Dit is weergegeven in Figuur 4.



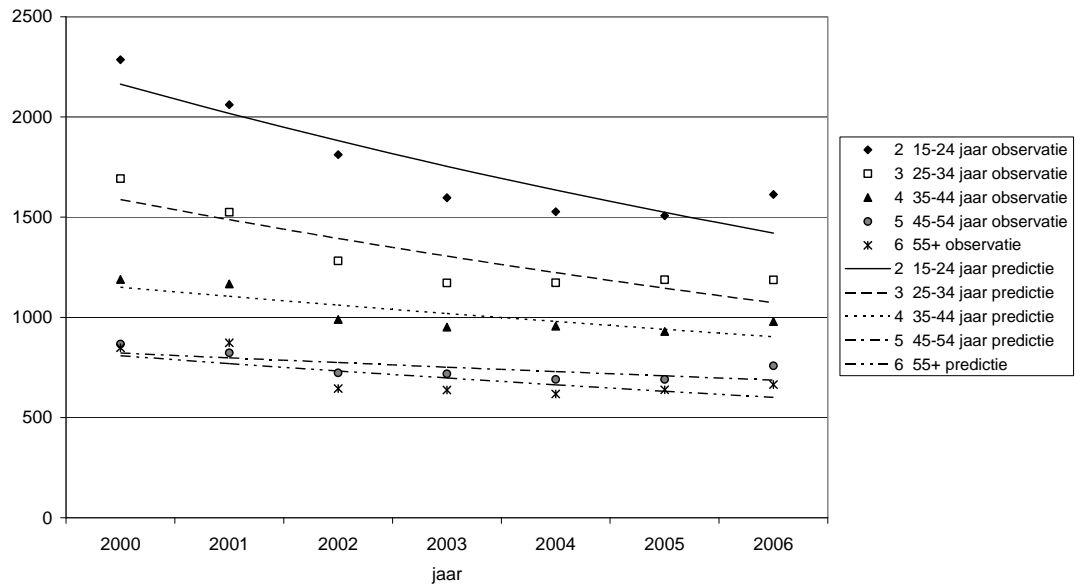
Figuur 4 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval per 100.000 werkkenden op basis van LIS 2000-2006.

Hierbij is rekening gehouden met veranderingen in de omvang van de Nederlandse beroepsbevolking in die jaren. Daarnaast is ook gekeken naar het effect van veranderingen in de samenstelling van de beroepsbevolking, met name naar geslacht, leeftijdsgroep en bedrijfstak⁹. Een toename van het aantal vrouwen, oudere werkkenden en werkkenden in de zorg en een afname in het aantal werkkenden in industrie en handel verklaren deels de dalende trend. Wanneer we hiervoor corrigeren blijft een jaarlijkse afname over van 4,7%. Over 6 jaar is dat een totale afname van 25%. De overige 5% over 6 jaar is het gevolg van de veranderende beroepsbevolking.

Ten slotte is nagegaan of de afname in SEH-behandelingen na een arbeidsongeval vooral optreedt bij bepaalde groepen werkkenden of in bepaalde bedrijfstakken. Uit deze analyses blijkt dat de afname in het risico

⁹ Hierbij is de bedrijfstak landbouw en visserij opgenomen onder overige sectoren i.v.m. het ontbreken van betrouwbare schattingen van het aantal werkkenden in die sector. Om diezelfde reden is de categorie onbekend verwijderd uit het bestand en niet geanalyseerd en zijn de resterende cases opgehoogd naar de complete steekproef met een correctiefactor.

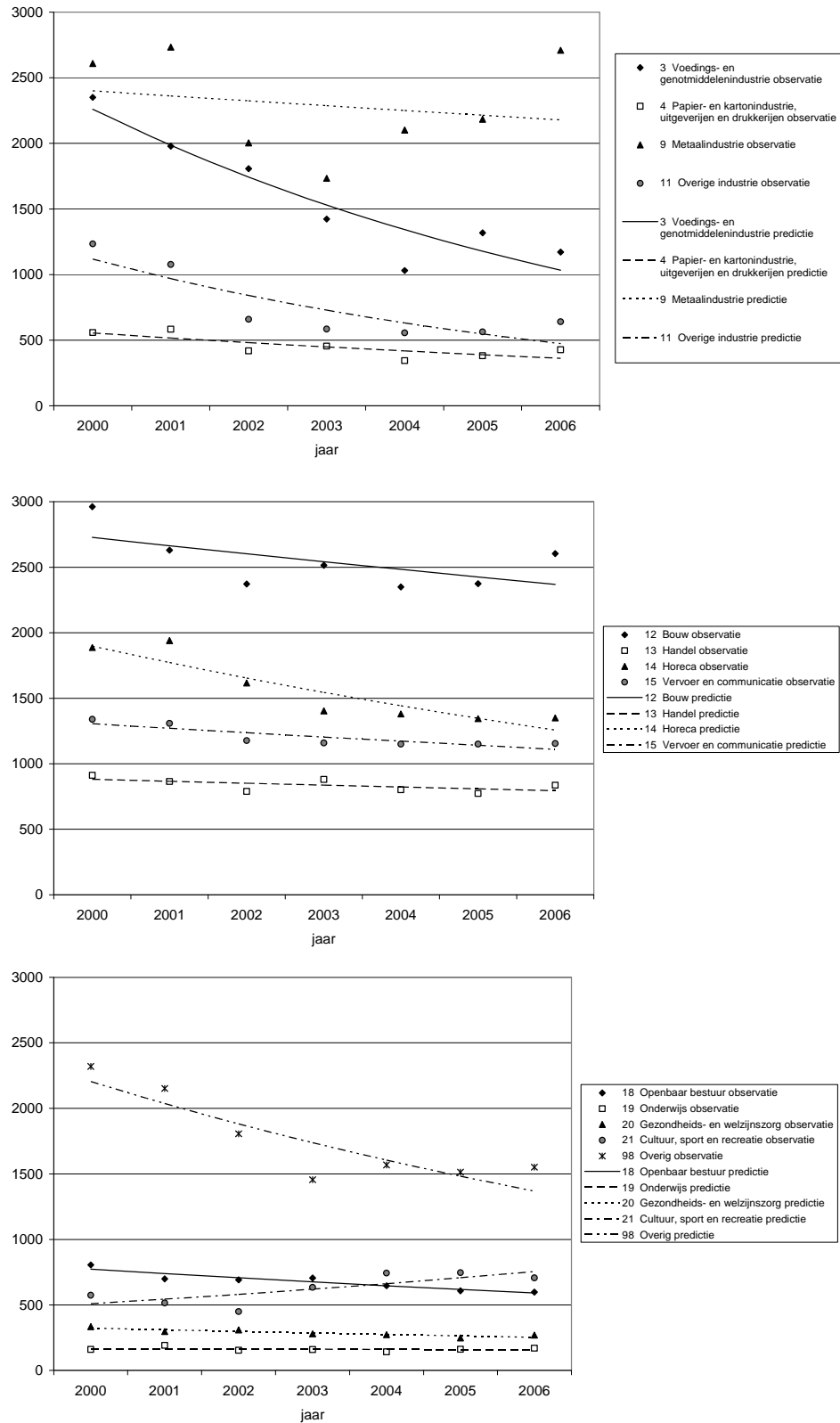
op een SEH-behandeling na een arbeidsongeval meer optreedt bij jongere werkenden dan bij oudere werkenden. Dit is weergegeven in Figuur 5.



Figuur 5 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval per 100.000 werkenden op basis van LIS 2000-2006 naar leeftijd.

De volgende figuren laten zien dat de daling vooral zichtbaar is in de bedrijfstakken voedings- en genotsmiddelenindustrie, horeca en overige bedrijfstakken. Met name in de metaalindustrie en de bouw blijft de kans op een arbeidsongeval waarvoor spoedeisende hulp nodig is hoog¹⁰.

¹⁰ Hierbij is de bedrijfstak landbouw en visserij opgenomen onder overige sectoren i.v.m. het ontbreken van betrouwbare schattingen van het aantal werkenden in die sector. Om diezelfde reden is de categorie onbekend verwijderd uit het bestand en niet geanalyseerd en zijn de resterende cases opgehoogd naar de complete steekproef met een correctiefactor.



Figuur 6 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval per 100.000 werkenden op basis van LIS 2000-2006 naar bedrijfstak.

Summary

The 'Monitor Arbeidsongevallen 2006' 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 prepare estimates.

Key figures for 2006

In 2005 about 213,000 occupational accidents resulted in injury and absence from work. This figure includes accidents with physical injury, but also with mental injury. Acts of aggression and violence are included in the definition.

Approximately 4,100 occupational accidents resulted in hospital admission after a visit to the Emergency Department of a Dutch hospital. Furthermore, there were 82 fatal occupational accidents.

Risk groups

The following risk groups emerge from the data:

- elderly workers (for fatal occupational accidents and hospital admissions);
- younger workers (for accidents resulting in absence from work);
- men;
- immigrant workers;
- workers with lower education;
- workers in the hotels and restaurants sector, in transport, storage and communication; construction and manufacturing, mining and quarrying.

These risk groups remain more or less the same over the years. The earlier data also showed a relative high risk for fatal accidents and hospital admissions in agriculture. This could not be replicated this year due to a lack of data.

Trends

The number of occupational accidents per 100.000 workers appears to stabilize. As a result of the relatively high number of hospital admissions again in 2006 no declining trend can be found for occupational accidents resulting in hospital admissions. There still is a decrease for fatal occupational accidents, although there is an increase between 2005 and 2006. Trends in occupational accidents resulting in injury and absence from

work cannot be given due to the use of a new data source for this type of accidents. In Europe (EU15) the trend in occupational accidents resulting in injury and absence from work and fatal occupational accidents is declining.

Injuries treated at Accident and Emergency Departments of Dutch hospitals in 2006

In 2006 83.000 occupational accidents resulted in a visit to the Emergency Department of a hospital. Accidents involving contact with an object are the most common accident type resulting in A&E Department treatment. Between 2000 and 2006 this number has declined significantly with 30%; 5% of this decline is due to changes in the workforce with respect to gender, age and sector.

The total direct medical costs of severe occupational accidents resulting in hospitalisation amounted to 29 million euros, in average 5.100 euro per victim. The total absence of work costs (up to one year) of these type of accidents amounted to 130 million euros, in average 24.000 euro per victim.

Literatuur

Eurostat. The European Statistics on Accidents at Work. 2005 data. Initial results (<http://eurostat.cec.eu.int>).

Faas, A. & L. de Jong. Achtergronden dodelijke en ernstige arbeidsongevallen (op basis van afgesloten ongevalsonderzoeken 2004 en 2005). Den Haag: Arbeidsinspectie, 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.

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.

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

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., 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 ten minste 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 werken¹¹.

De Monitor Arbeidsongevallen bevat cijfers over:

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

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.

Voor arbeidsongevallen met dodelijke afloop

De Statistiek niet-natuurlijke doden (NND) van het CBS betreft een bestand waarin verschillende bronnen met gegevens over niet-natuurlijke doden worden samengevoegd en onderling gevalideerd, met als doel een

¹¹ Het is echter lastig om over niet-ingezetenen betrouwbare informatie te verzamelen. Zie de opmerkingen daarover verdop in de tekst.

zo groot mogelijke landelijke dekking. De gegevens over dodelijke arbeidsongevallen van de Arbeidsinspectie maken daar deel van uit. Het CBS stelt maar beperkte informatie beschikbaar over dodelijke arbeidsongevallen van niet-ingezetenen. Deze zijn daarom niet opgenomen in de kerncijfers en de tabellen.

Voor ernstige arbeidsongevallen

Het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid betreft een registratiesysteem van ongevalslachtoffers die zich melden op de afdeling Spoedeisende Hulp (SEH) van een selectie van (in 2006) 12 ziekenhuizen in Nederland. Hiermee wordt ongeveer 11% van de ongevalslachtoffers die in Nederland op een SEH komen geregistreerd (in 2006 464 geregistreerde ziekenhuisopnamen na een arbeidsongeval). Het betreft ingezetenen en niet-ingezetenen, maar in LIS kunnen beide groepen niet worden onderscheiden.

Landelijke gegevens worden geschat met behulp van cijfers uit de Landelijke Medische Registratie van Prismant. We selecteren hieruit de slachtoffers die na SEH-behandeling worden opgenomen. In tegenstelling tot eerdere jaren (tot en met 2005) betreft het hier ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling inclusief overledenen. Het aantal overledenen is echter klein en het verschil valt weg in de afronding, waardoor het aantal ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling exclusief en inclusief overledenen eveneens 4.100 bedraagt.

LIS is beperkt tot ziekenhuisopnamen *na SEH-behandeling*. Slachtoffers van een ongeval kunnen echter ook rechtstreeks opgenomen worden in het ziekenhuis, zonder eerst via de SEH 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 (Prismant) als bron. In deze registratie is het echter niet mogelijk om een direct onderscheid te maken naar ziekenhuisopnamen tengevolge van privé-, sport- en arbeidsongevallen. Naar schatting bedraagt het totaal aantal ziekenhuisopnamen ten gevolge van een arbeidsongeval 5.300 (gemiddeld over de periode 2002-2006), gebaseerd op ophoging van ziekenhuisopnamen via SEH-afdeling naar alle ziekenhuisopnamen (Consument en Veiligheid, 2008). De LIS-ziekenhuisopnamen vormen dus een groot deel (circa 80%) van het werkelijke aantal ziekenhuisopnamen ten gevolge van een arbeidsongeval.

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.

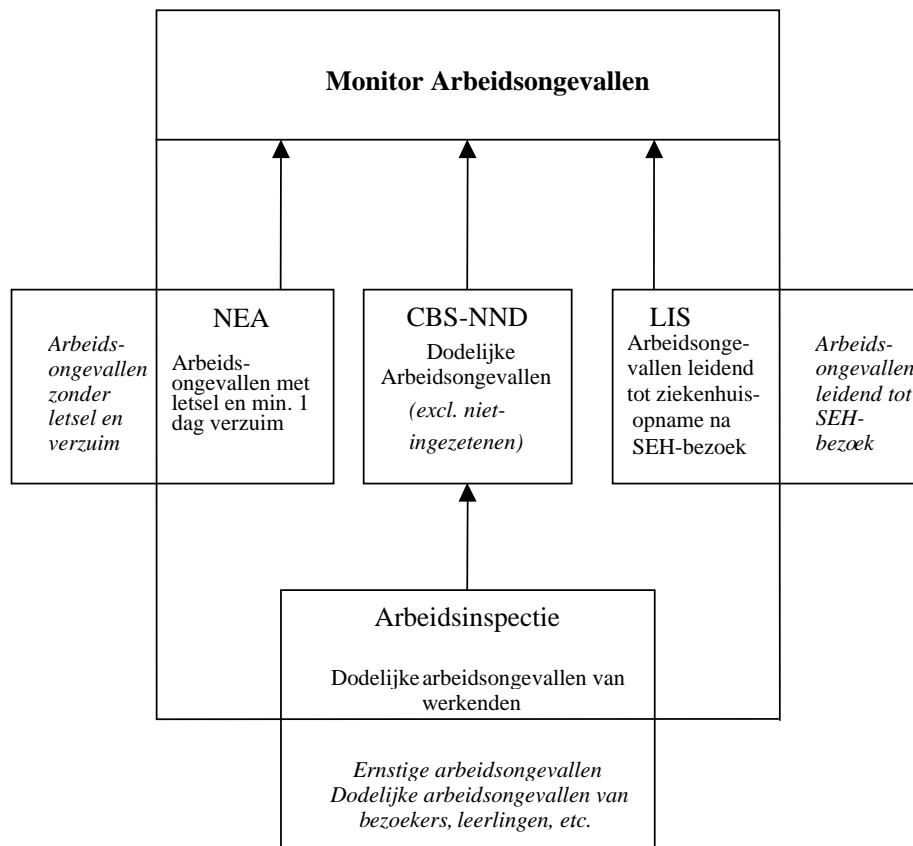
De NEA gaat mede over arbeidsomstandigheden en bevat onder meer vier vragen over arbeidsongevallen. Het aantal respondenten bedroeg 24.103 (responspercentage: 33,5%) in 2006. In 2006 waren er 671 slachtoffers van een ongeval met lichamelijk en/of geestelijk letsel en verzuim in de steekproef. De resultaten worden gewogen om schattingen van landelijke aantallen ongevallen te verkrijgen.

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 alleen de gegevens gebruikt over dodelijke arbeidsongevallen zoals die zijn opgenomen in de NND van het CBS¹² en van de NND worden alleen de gegevens van ingezetenen meegenomen. Uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) worden alleen de gegevens over ongevallen leidend tot ziekenhuisopnamen gebruikt¹³. Dit betreft ziekenhuisopnamen na behandeling op de SEH-afdeling. Uit de NEA worden alleen gegevens overgenomen over ongevallen met letsel en minimaal één dag verzuim.

¹² Vooruitlopend op een verdergaande koppeling van bestanden, zijn aanvullend enkele gegevens van de Arbeidsinspectie over dodelijke en ernstige ongevallen gebruikt.

¹³ Zie echter hoofdstuk 4 voor informatie over SEH-behandelingen na een arbeidsongeval.



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 betrokken over het totaal aantal arbeidsongevallen en zo veel 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 ernstige en dodelijke ongevallen. Voor ongevallen met verzuim wordt het aantal ongevallen per 100.000 werknemers berekend op basis van het ongevalpercentage (door het ongevalpercentage te vermenigvuldigen met 1.000). Dit cijfer geeft 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.
- Percentages die kleiner zijn dan 1 worden weergegeven als <1.
- Aantallen per 100.000 werkenden worden afgerond op één cijfer achter de komma (Bijvoorbeeld 3,325 wordt 3,300 en 2.766 wordt 2.800)¹⁴.
- Een nul in de tabellen betekent dat de waarde afgerond nul is. Een streepje in de tabellen betekent dat de waarde daadwerkelijk nul is. Een blanco waarde in de tabellen betekent dat er geen gegevens beschikbaar of berekenbaar zijn.

Betrouwbaarheid

De gegevens met betrekking tot de dodelijke slachtoffers van een arbeidsongeval (verzameld in de NND) zijn gebaseerd op werkelijke geregistreerde aantallen in diverse registraties in Nederland en zijn daarom het meest betrouwbaar. Ernstige 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 betrouwbaarheidsmarge. 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 met letsel en verzuim, en ziekenhuisopname na SEH-behandeling weergegeven, evenals de bijbehorende betrouwbaarheidsmarges (ondergrens en bovengrens) voor het totaal en per bedrijfstak.

De NEA is in 2006 ingevuld door 24.103 werknemers. In 2006 rapporteerden 671 respondenten een arbeidsongeval met letsel en verzuim, waarvan 503 met meer dan drie dagen verzuim. LIS verkrijgt haar gegevens uit een representatieve steekproef van 12 ziekenhuizen (11%) in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. In de periode 2001-2006 zijn in LIS per jaar gemiddeld bijna 10.000 SEH-behandelingen na een arbeidsongeval geregistreerd. In 2006 leidde dit in 464 gevallen tot ziekenhuisopname.

¹⁴ Voor de leesbaarheid wordt eveneens afgerond op twee cijfers na de komma.

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

	Letsel en verzuim *)				Ziekenhuisopname na SEH-behandeling **)			
	Aantal in steekproef	Geschat lan- delijk aantal	Onder- grens	Boven- grens	Geregi- streerd aan- tal	Geschat lan- delijk aantal	Onder- grens	Boven- grens
Landbouw en visserij	10	3.000	1.700	5.500	46	410	140	680
Industrie en delfstof- winning	126	48.000	40.000	57.000	63	580	310	850
Bouwnijverheid	61	21.000	16.000	27.000	97	860	650	1.100
Handel	91	29.000	24.000	36.000	32	280	160	400
Horeca	29	13.000	9.200	19.000	9	80	40	120
Vervoer, opslag en communicatie	69	26.000	20.000	32.000	39	350	220	470
Financiële instellin- gen	2	720	200	2.600	-	-		
Openbaar bestuur	49	13.000	9.800	17.000	21	190	110	270
Onderwijs	31	7.300	5.000	11.000	2	20	0	40
Gezondheids- en welzijnszorg	114	26.000	21.000	32.000	6	50	10	90
Overig	89	29.000	24.000	36.000	16	140	60	220
Onbekend					133	1.200	710	1.600
Totaal	671	213.000	200.000	232.000	464	4.100	3.200	5.100

*) Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO

**) Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid.

Trendanalyses

De gebruikte bronnen verschillen, waardoor noodzakelijkerwijs verschillende methoden van trendanalyses nodig zijn. Dit jaar is op alle bronnen de techniek van logistische regressie toegepast om beter te kunnen vergelijken. 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 kan dus geen trend voor het absolute aantal arbeidsongevallen gegeven worden, maar alleen voor het aantal arbeidsongevallen per 100.000 werkenden.

Trendanalyses op het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim (per 100.000 werkenden) kunnen nog niet worden uitgevoerd op de NEA, omdat daarvoor nog van onvoldoende jaren data beschikbaar zijn. Het geschatte aantal ongevallen in 2005 was met 222.000 weliswaar hoger dan in 2006, maar dit aantal valt binnen de betrouwbaarheidsmarge van het geschatte aantal in 2006 (zie tabel 1). Het is dus niet met zekerheid te

zeggen dat het werkelijk aantal ongevallen met letsel en verzuim in 2006 lager is dan in 2005.

Bij de in dit rapport gerapporteerde trendanalyses op ongevallen met letsel en verzuim uit de EBB 2000-2005 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 geacht.

Voor de uitvoering van de trendanalyses op de LIS-gegevens over arbeidsongevallen met ziekenhuisopnames na SEH-behandeling zijn databestanden uit LIS 2000 tot 2006 gebruikt¹⁵, waarbij per jaar een ophoogfactor beschikbaar is om schattingen te geven van de landelijke aantallen arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling. Daarnaast is gebruik gemaakt van een bewerking van de EBB-bestanden voor de periode 2000 tot 2006 waarin per jaar en per combinatie van geslacht, leeftijdsgroep en bedrijfstak het totaal aantal werkenden is gegeven.

De ophoogfactor is gebruikt om vast te stellen hoe groot het verzorgingsgebied van LIS is en dit verzorgingsgebied is beschouwd als de steekproef waar de geobserveerde arbeidsongevallen waarna behandeling op een SEH-afdeling nodig is, uit afkomstig zijn. De gegevens zijn zodanig bewerkt dat er logistische regressie gedaan kan worden van de trend in arbeidsongevallen waarna behandeling op een SEH-afdeling nodig is en van arbeidsongevallen die leiden tot ziekenhuisopname na SEH-behandeling. 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.

¹⁵ Deze methode is ook gebruikt voor trendanalyse op SEH-behandelingen als gevolg van een arbeidsongeval.

Tabel 2 Geobserveerd aantal arbeidsongevallen waarna behandeling op een SEH-afdeling nodig is en arbeidsongevallen die leiden tot ziekenhuisopname na SEH-behandeling in LIS voor personen van 15 jaar en ouder

jaar	aantal arbeidsongevallen bij spoedeisende hulp	aantal arbeidsongevallen met ziekenhuisopname	geschatte steekproefomvang (verzorgingsgebied)
2000	13.994	523	998.916
2001	11.794	409	907.640
2002	10.328	420	938.734
2003	9.763	383	956.539
2004	9.296	383	931.904
2005	9.130	417	924.796
2006	9.322	461	903.082

Bron: Letsel Informatie Systeem 2000-2006, Consument en Veiligheid.

De veranderingen in de beroepsbevolking in de periode van 2000 tot 2006 zijn weergegeven in Tabel 3 (gebaseerd op een bewerking op de EBB-bestanden). De hoofdeffecten van de kenmerken geslacht, leeftijd (in 5 categorieën) en bedrijfstak (in 13 categorieën¹⁶) 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.

In Tabel 3 zien we een toename in het aandeel vrouwen en het aandeel oudere werkenden (55+). Dit zijn groepen werkenden met een relatief laag risico op arbeidsongevallen. Bovendien zien we een lichte afname in het aandeel werkenden in de industrie en de handel en een toename van het aandeel werkenden in de zorg. Ten slotte onderzoeken we of er sprake is van interacties van deze kenmerken met het onderzoeksjaar. Als er sprake is van een dergelijke interactie, dan verschilt de trend tussen de verschillende categorieën.

¹⁶ Hierbij is de bedrijfstak landbouw en visserij opgenomen onder overige sectoren i.v.m. het ontbreken van betrouwbare schattingen van het aantal werkenden in die sector. Om diezelfde reden is de categorie onbekend verwijderd uit het bestand en niet geanalyseerd en zijn de resterende cases opgehoogd naar de complete steekproef met een correctiefactor.

Tabel 3 De opbouw van de beroepsbevolking volgens de EBB.

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

Bron: Enquête Beroepsbevolking 2000-2006, Centraal Bureau voor de Statistiek

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 ten minste vier kenmerken.

Volgens de definitie van een arbeidsongeval behoren zowel ingezetenen als niet-ingezetenen 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 zijn te beperkt en worden

daarom ook niet in de Monitor Arbeidsongevallen opgenomen. De informatie over ernstige ongevallen leidend tot ziekenhuisopname betreft zowel ingezetenen als niet-ingezetenen, maar dat is in LIS niet goed te onderscheiden. Om die reden zijn de niet-ingezetenen *wel* in de LIS-gegevens die gepresenteerd worden in de Monitor Arbeidsongevallen aanwezig.

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).

De Monitor Arbeidsongevallen rapporteert over alle werkenden ongeacht het aantal uren dat gewerkt wordt en 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 .

Bij arbeidsongevallen met ziekenhuisopname en arbeidsongevallen met dodelijke afloop worden voor het bepalen van het aantal ongevallen per 100.000 werkzame personen schattingen voor de omvang van de Nederlandse beroepsbevolking gebruikt op basis van de EBB.

De tabellen hierna geven de aantallen betaald werkenden en werknemers in de Nederlandse beroepsbevolking 2006, in totaal en uitgesplitst naar de persoons- en bedrijfskenmerken die voor het berekenen van de populatiegegevens in de Monitor Arbeidsongevallen gebruikt zijn¹⁷.

¹⁷ 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 2 Aantallen werkenden en werknemers naar leeftijd

	Werkenden	Werknemers
15-19 jaar	510.000	236.000
20-24 jaar	724.000	595.000
25-29 jaar	830.000	667.000
30-34 jaar	928.000	905.000
35-39 jaar	1.074.000	925.000
40-44 jaar	1.071.000	947.000
45-49 jaar	990.000	838.000
50-54 jaar	853.000	809.000
55-59 jaar	708.000	726.000
60-64 jaar	224.000	213.000
65 jaar en ouder	89.000	
Onbekend	590	
Totaal	8.000.000	6.861.000

Bronnen: Enquête Beroepsbevolking 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek voor werkenden; Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO voor werknemers.

Tabel 3 Aantallen werkenden en werknemers naar geslacht

	Werkenden	Werknemers
Man	4.401.000	3.717.000
Vrouw	3.598.000	3.145.000
Onbekend	1.600	
Totaal	8.000.000	6.861.000

Bronnen: Enquête Beroepsbevolking 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek Statistiek voor werkenden; Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO voor werknemers.

Tabel 4 Aantal werknemers naar herkomst

	Werknemers
Autochtoon	5.757.000
Allochtoon	1.104.000
Totaal	6.861.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

Tabel 5 Aantal werknemers naar opleidingsniveau

	Werknemers
Basisonderwijs	375.000
MAVO/VMBO	1.386.000
HAVO/VWO/MBO	2.988.000
HBO	1.289.000
WO	791.000
Onbekend	33.000
Totaal	6.861.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

Tabel 6 Aantal werknemers naar positie in de werkring

	Werknemers
Werknemer met vaste arbeidsrelatie	5.683.000
Werknemer met flexibele arbeidsrelatie*	1.103.000
Onbekend	75.000
Totaal	6.861.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

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

Tabel 7 Aantal werknemers naar omvang werkweek (inclusief overuren)

	Werknemers
0-24 uur	1.388.000
25-36 uur	1.523.000
37-40 uur	1.346.000
41-45 uur	1.276.000
46 uur of meer	1.048.000
Onbekend	279.000
Totaal	6.861.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

Tabel 8 Aantallen werkenden en werknemers naar bedrijfstak

	Werkenden	Werknemers
Landbouw en visserij		88.000
Industrie en delfstofwinning	1.026.000	951.000
Bouwnijverheid	485.000	404.000
Handel	1.176.000	1.032.000
Horeca	345.000	216.000
Vervoer, opslag en communicatie	486.000	454.000
Financiële instellingen	268.000	279.000
Openbaar bestuur	546.000	550.000
Onderwijs	543.000	476.000
Gezondheids- en welzijnszorg	1.238.000	1.130.000
Overig	1.321.000	1.278.000
Onbekend	398.000	4.200
Totaal	8.000.000	6.861.000

Bronnen: Enquête Beroepsbevolking 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek Statistiek voor werkenden; Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO voor werknemers.

Tabel 9 Aantal werknemers naar bedrijfsomvang

	Werknemers
Klein bedrijf (0-9 werknemers)	991.000
Midden bedrijf (10-99 werknemers)	2.763.000
Groot bedrijf (100 of meer werknemers)	2.936.000
Onbekend	171.000
Totaal	6.861.000

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

Bijlage 2 Arbeidsongevallen van werknemers naar type letsel

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

Gevolgen	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
15-19 jaar	236.000	9.100	6	3.900	670	2	290	-	-	-
20-24 jaar	595.000	26.000	16	4.400	2.300	6	400	580	4	100
25-29 jaar	667.000	12.000	8	1.900	3.500	9	530	1.800	11	280
30-34 jaar	905.000	21.000	13	2.300	4.300	11	480	2.500	16	280
35-39 jaar	925.000	19.000	12	2.000	7.300	18	800	3.100	19	330
40-44 jaar	947.000	23.000	15	2.400	5.400	14	580	2.300	15	250
45-49 jaar	838.000	16.000	10	1.900	6.000	15	730	1.300	8	150
50-54 jaar	809.000	16.000	10	2.000	5.300	13	670	2.000	13	250
55-59 jaar	726.000	13.000	8	1.800	4.500	11	630	2.100	13	290
60-64 jaar	213.000	2.400	2	1.100	160	<1	80	190	1	90
Totaal	6.861.000	156.000	100	2.300	40.000	100	580	16.000	100	230

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

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

Gevolgen	Lichamelijk letsel en verzuim				Geestelijk letsel en verzuim			Lichamelijk én geestelijk letsel en verzuim			
	Werknemers	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	
Man	3.717.000	118.000	76	3.200	21.000	54	580	9.100	57	250	
Vrouw	3.145.000	38.000	24	1.200	18.000	46	590	6.800	43	220	
Totaal	6.861.000	156.000	100	2.300	40.000	100	580	16.000	100	230	

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

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

Gevolgen	Lichamelijk letsel en verzuim				Geestelijk letsel en verzuim			Lichamelijk én geestelijk letsel en verzuim			
	Werknemers	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	
Autochtoon	5.757.000	126.000	81	2.200	33.000	83	580	10.000	64	180	
Allochtoon	1.104.000	30.000	19	2.800	6.800	17	630	5.700	36	520	
Totaal	6.861.000	156.000	100	2.300	40.000	100	580	16.000	100	230	

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

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

Gevolgen	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	375.000	19.000	12	5.200	3.000	8	830	1.500	10	420
MAVO/VMBO	1.386.000	54.000	35	3.900	7.000	18	520	3.100	20	230
HAVO/VWO/MBO	2.988.000	69.000	45	2.400	20.000	50	670	7.200	45	240
HBO	1.289.000	9.400	6	730	6.400	16	500	2.500	16	200
WO	791.000	3.300	2	420	3.500	9	440	1.300	8	160
Onbekend	33.000	890	<1	2.900	3	0	10	270	2	860
Totaal	6.861.000	156.000	100	2.300	40.000	100	580	16.000	100	230

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

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

Gevolgen	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	5.683.000	125.000	80	2.200	34.000	85	600	14.000	88	250
Flexibele arbeidsrelatie*	1.103.000	30.000	19	2.700	5.100	13	470	1.800	12	170
Onbekend	75.000	1.600	1	2.200	830	2	1.200	-	-	-
Totaal	6.861.000	156.000	100	2.300	40.000	100	580	16.000	100	230

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, 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)

Gevolgen	Lichamelijk letsel en verzuim				Geestelijk letsel en verzuim			Lichamelijk én geestelijk letsel en verzuim			
	Werknemers	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000	
0-24 uur	1.388.000	21.000	14	1.600	6.200	16	450	1.700	11	120	
25-36 uur	1.523.000	25.000	16	1.700	11.000	28	730	3.500	22	240	
37-40 uur	1.346.000	34.000	22	2.600	9.600	24	720	2.700	17	200	
41-45 uur	1.276.000	30.000	19	2.400	5.900	15	470	3.800	24	300	
46 uur of meer	1.048.000	36.000	23	3.500	4.600	12	450	3.300	21	320	
Onbekend	279.000	8.700	6	3.200	2.300	6	840	960	6	350	
Totaal	6.861.000	156.000	100	2.300	40.000	100	580	16.000	100	230	

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

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

Gevolgen	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	88.000	2.700	2	3.000	-	-	-	360	2	410
Industrie en delfstofwinning	951.000	35.000	22	3.700	8.000	20	850	3.600	23	380
Bouwnijverheid	404.000	18.000	12	4.500	1.700	4	420	730	5	180
Handel	1.032.000	20.000	13	1.900	6.600	17	650	2.300	14	220
Horeca	216.000	10.000	6	4.700	2.600	7	1.200	380	2	180
Vervoer, opslag en communicatie	454.000	21.000	14	4.800	3.300	8	730	650	4	140
Financiële instellingen	279.000	400	<1	140	320	<1	120	-	-	-
Openbaar bestuur	550.000	9.500	6	1.700	1.900	5	350	1.500	9	270
Onderwijs	476.000	3.900	3	830	3.400	9	710	-	-	-
Gezondheids- en welzijnszorg	1.130.000	16.000	10	1.400	6.400	16	570	3.200	20	280
Overig	1.278.000	20.000	13	1.500	5.400	14	430	3.300	21	260
Totaal	6.861.000	156.000	100	2.300	40.000	100	580	16.000	100	230

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

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

Gevolgen	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 wnrns)	991.000	21.000	14	2.200	4.000	10	410	2.700	17	280
Midden bedrijf (10-99 wnrns)	2.763.000	78.000	50	2.800	20.000	51	740	5.300	34	200
Groot bedrijf (100 of meer wnrns)	2.936.000	53.000	34	1.800	14.000	35	480	7.200	45	250
Onbekend	171.000	3.600	2	2.200	1.400	4	880	680	4	420
Totaal	6.861.000	156.000	100	2.300	40.000	100	580	16.000	100	230

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

Tabel 9 Arbeidsongevallen naar aantal verzuimdagen*

Gevolgen	Lichamelijk letsel en verzuim		Geestelijk letsel en verzuim		Lichamelijk én geestelijk letsel en verzuim	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
1 tot 4 dagen	46.000	29	9.100	23	1.500	9
4 dagen tot 1 week	43.000	28	4.900	12	3.300	21
1 tot 2 weken	28.000	18	7.100	18	4.300	27
2 weken tot 1 maand	30.000	19	12.000	30	3.900	25
Langer dan 1 maand	9.300	6	6.600	17	2.900	18
Totaal	156.000	100	40.000	100	16.000	100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

* Van de ondervraagden was 12% 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.

Bijlage 3 Arbeidsongevallen in en buiten het verkeer

In deze bijlage vindt u nadere gegevens over arbeidsongevallen in het verkeer en buiten het verkeer. Het betreft ongevallen met dodelijke afloop en ongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling. Op basis van eerder onderzoek¹⁸ is vastgesteld dat het aantal ziekenhuisopnamen als gevolg van arbeidsongevallen in het verkeer waarschijnlijk een lichte onderschatting is van het werkelijke aantal, omdat niet van alle verkeersongevallen bekend is of ze ook een arbeidsongeval zijn. Eenzelfde effect zou zich kunnen voordoen bij arbeidsongevallen met dodelijke afloop. Voor arbeidsongevallen met letsel en verzuim is de uitsplitsing niet te maken.

Tabel 1 Dodelijke slachtoffers van een arbeidsongeval naar leeftijd

	Werkenden	Arbeidsongevallen buiten verkeer			Arbeidsongevallen in verkeer		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
14 jaar en jonger		2	3		-	-	
15-19 jaar	510.000	1	1	0,20	-	-	-
20-24 jaar	724.000	3	4	0,41	-	-	-
25-29 jaar	830.000	2	3	0,24	1	8	0,12
30-34 jaar	928.000	1	1	0,11	1	8	0,11
35-39 jaar	1.074.000	14	20	1,3	1	8	0,093
40-44 jaar	1.071.000	8	11	0,75	2	17	0,19
45-49 jaar	990.000	9	13	0,91	-	-	-
50-54 jaar	853.000	10	14	1,2	1	8	0,12
55-59 jaar	708.000	7	10	0,99	4	33	0,57
60-64 jaar	224.000	7	10	3,1	-	-	-
65 jaar en ouder	89.000	6	9	6,8	2	17	2,3
Onbekend	<1.000						
Totaal	8.000.000	70	100	0,87	12	100	0,15

Bron: Enquête Beroepsbevolking 2006; Statistiek Niet-natuurlijke Dood 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie.

¹⁸ Schutten et al. Arbeidsongevallen in het verkeer. Resultaten van een LIS-vervolgonderzoek. Amsterdam: Consument en Veiligheid, 2006.

Tabel 2 Dodelijke slachtoffers van een arbeidsongeval naar geslacht

	Werkenden	Arbeidsongevallen buiten verkeer			Arbeidsongevallen in verkeer		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
Man	4.401.000	64	91	1,5	11	92	0,25
Vrouw	3.598.000	6	9	0,17	1	8	0,028
Onbekend	2.000						
Totaal	8.000.000	70	100	0,87	12	100	0,15

Bron: Enquête Beroepsbevolking 2006; Statistiek Niet-natuurlijke Dood 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie.

Tabel 3 Dodelijke slachtoffers van een arbeidsongeval naar bedrijfstak*

	Werkenden	Arbeidsongevallen buiten verkeer			Arbeidsongevallen in verkeer		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
Landbouw en visserij		12	17		1	8	
Industrie en delfstofwinning	1.000.000	7	10		-	-	
Bouwnijverheid	485.000	22	31	4,5	-	-	-
Handel	1.176.000	4	6	0,34	1	8	0,085
Horeca	345.000	1	1	0,29	-	-	-
Vervoer, opslag en communicatie	486.000	13	19	2,7	7	58	1,4
Financiële instellingen	268.000						
Openbaar bestuur	546.000	-	-	-	1	8	0,18
Onderwijs	543.000						
Gezondheids- en welzijnszorg	1.238.000						
Overig	1.321.000	8	11		1	8	
Onbekend		3	4		1	8	
Totaal	8.000.000	70	100	0,87	12	100	0,15

Bron: Enquête Beroepsbevolking 2006; Statistiek Niet-natuurlijke Dood 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie.

* De bedrijfstakindeling in de Statistiek Niet-natuurlijke Dood 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.

Tabel 4 Dodelijke slachtoffers van een arbeidsongeval naar locatie

	Arbeidsongevallen buiten verkeer		Arbeidsongevallen in verkeer	
	Aantal	%	Aantal	%
Industrielocatie	19	27	-	-
Bouwlocatie	15	21	-	-
Akkers, weiland	14	20	-	-
Horeca, winkel, kantoor, onderwijsinstelling, recreatie/vakantie-accommodatie	8	11	-	-
Bejaardenoord/tehuis/verpleeghuis	-	-	-	-
Openbare weg, spoorbaan	3	4	12	100
In en om huis	5	7	-	-
Sport-/atletiekaccommodatie	-	-	-	-
Overig	5	7	-	-
Onbekend	1	1	-	-
Totaal	70	100	12	100

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie.

Tabel 5 Dodelijke slachtoffers van een arbeidsongeval naar betrokken voorwerp

	Arbeidsongevallen buiten verkeer		Arbeidsongevallen in verkeer	
	Aantal	%	Aantal	%
Geen voorwerp bij betrokken	5	7	-	-
Gebouwen/delen ervan (inclusief ladders, trappen)	17	24	-	-
Motoren	-	-	-	-
Handgereedschap	-	-	-	-
Machines/uitrusting (mobiel)	2	3	1	8
Machines/uitrusting (vast)	4	6	-	-
Wegtransportvoertuig	8	11	8	67
Overig transporttoestel (hijskraan, lift, boot, lucht)	22	31	2	17
Schuivende/vallende goederen	4	6	-	-
Chemische stoffen	3	4	-	-
Hete voorwerpen of stoffen	-	-	-	-
Mens, dier	1	1	1	8
Andere voorwerpen	3	4	-	-
Onbekend	1	1	-	-
Totaal	70	100	12	100

Bron: Statistiek Niet-natuurlijke Dood 2006, Centraal Bureau voor de Statistiek inclusief gegevens van de Arbeidsinspectie.

Tabel 6 Ziekenhuisopnamen na behandeling op SEH-afdeling na een arbeidsongeval naar leeftijd

	Werkenden	Arbeidsongevallen buiten verkeer			Arbeidsongevallen in verkeer		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
14 jaar en jonger		30	<1		-	-	
15-19 jaar	510.000	220	6	44	-	-	-
20-24 jaar	724.000	360	9	49	<10	4	1,2
25-29 jaar	830.000	350	9	42	-	-	-
30-34 jaar	928.000	330	9	36	40	17	3,8
35-39 jaar	1.074.000	390	10	37	30	13	2,5
40-44 jaar	1.071.000	590	15	55	40	17	3,3
45-49 jaar	990.000	560	14	56	40	17	3,6
50-54 jaar	853.000	430	11	51	30	13	3,1
55-59 jaar	708.000	380	10	54	30	13	3,7
60-64 jaar	224.000	200	5	87	-	-	-
65 jaar en ouder	89.000	80	2	91	<10	4	9,9
Onbekend	<1.000	<10	<1		-	-	
Totaal	8.000.000	3.900	100	49	200	100	2,5

Bron: Enquête Beroepsbevolking 2006; Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid.

Tabel 7 Ziekenhuisopnamen na behandeling op SEH-afdeling na een arbeidsongeval naar geslacht

	Werkenden	Arbeidsongevallen buiten verkeer			Arbeidsongevallen in verkeer		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
Man	4.401.000	3.600	91	81	190	91	4,2
Vrouw	3.598.000	370	9	10	20	9	0,49
Onbekend	2.000			-			-
Totaal	8.000.000	3.900	100	49	200	100	2,5

Bron: Enquête Beroepsbevolking 2006; Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid.

Tabel 8 Ziekenhuisopnamen na behandeling op SEH-afdeling na een arbeidsongeval naar bedrijfstak

	Werkenden	Arbeidsongevallen buiten verkeer			Arbeidsongevallen in verkeer		
		Aantal	%	Aantal per 100.000	Aantal	%	Aantal per 100.000
Landbouw en visserij		400	10		<10	4	
Industrie en delfstofwinning	1.000.000	580	15	56	-	-	-
Bouwnijverheid	485.000	860	22	180	-	-	-
Handel	1.176.000	270	7	23	<10	4	0,75
Horeca	345.000	80	2	23	-	-	-
Vervoer, opslag en communicatie	486.000	270	7	55	80	39	16
Financiële instellingen	268.000	-	-	-	-	-	-
Openbaar bestuur	546.000	150	4	28	40	17	6,5
Onderwijs	543.000	20	<1	3,2	-	-	-
Gezondheids- en welzijnszorg	1.238.000	50	1	4,3	-	-	-
Overig	1.321.000	140	4	11	-	-	-
Onbekend		1.100	28		70	35	
Totaal	8.000.000	3.900	100	49	200	100	2,5

Bron: Enquête Beroepsbevolking 2006; Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid.

Tabel 9 Ziekenhuisopnamen na behandeling op SEH-afdeling na een arbeidsongeval naar locatie

	Arbeidsongevallen buiten verkeer		Arbeidsongevallen in verkeer	
	Aantal	%	Aantal	%
Industrielocatie	820	21	30	13
Bouwlocatie	590	15	-	-
Agrarische locatie, bosbouwlocatie	320	8	-	-
Handel, dienstverlening, horeca en recreatie en instellingen	430	11	<10	4
Locatie voor gezondheidszorg	40	<1	-	-
Openbare weg, openbaar vervoer, openbaar vervoerlocatie	120	3	100	48
In en om huis	100	2	-	-
Sportlocatie	30	<1	-	-
Overig	80	2	-	-
Onbekend	1.400	36	70	35
Totaal	3.900	100	200	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid.

Tabel 10 Ziekenhuisopnamen na behandeling op SEH-afdeling na een arbeidsongeval naar letselmechanisme

	Arbeidsongevallen buiten verkeer		Arbeidsongevallen in verkeer	
	Aantal	%	Aantal	%
Chemische inwerking	140	3	-	-
Thermische inwerking	50	1	-	-
Elektriciteit, straling, explosie	<10	<1	-	-
Belemmering van de ademhaling	-	-	-	-
Val	1.900	47	40	17
Contact door horizontale beweging met stilstaand object	40	<1	20	9
Contact met bewegend object	640	16	140	70
Contact met snijdend, puntig, hard of ruw object	470	12	-	-
Beknelling	480	12	<10	4
Fysieke belasting	70	2	-	-
Beet/trap enz. van mens/dier	110	3	-	-
Overig	40	<1	-	-
Onbekend	30	<1	-	-
Totaal	3.900	100	200	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid.

Tabel 11 Ziekenhuisopnamen na behandeling op SEH-afdeling na een arbeidsongeval naar type letsel

	Arbeidsongevallen buiten verkeer		Arbeidsongevallen in verkeer	
	Aantal	%	Aantal	%
Oppervlakkig letsel en open wond	700	18	60	30
Fractuur	1.800	45	80	39
Luxatie en distorsie	120	3	-	-
Traumatische amputatie	190	5	<10	4
Orgaanletsel en hersenletsel	360	9	20	9
Brandwonden en bevroering	90	2	-	-
Vergiftiging	80	2	-	-
Overig	520	13	30	13
Onbekend	80	2	<10	4
Totaal	3.900	100	200	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid.

Tabel 12 Ziekenhuisopnamen na behandeling op SEH-afdeling na een arbeidsongeval naar locatie letsel

	Arbeidsongevallen buiten verkeer		Arbeidsongevallen in verkeer	
	Aantal	%	Aantal	%
Hoofd	650	17	20	9
Nek	30	<1	<10	4
Rug	150	4		
Romp en organen	570	14	50	26
Bovenste ledematen	1.400	34	<10	4
Onderste ledematen	1.000	25	100	48
Meerdere lichaamsdelen	50	1	<10	4
Overig	90	2	<10	4
Onbekend	40	<1		
Totaal	3.900	100	200	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2006, Consument en Veiligheid.

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 betrouwbaarheidsmarge naarmate de gegevens verder worden opgesplitst en de aantallen kleiner worden. Daarom zijn ook geen aantallen per 100.000 werkenden berekend. 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 7 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 Slachtoffers van een arbeidsongeval met letsel en minimaal één dag verzuim in 2006 naar bedrijfstak

	Werknemers	Aantal	%	Aantal per 100.000
Landbouw en visserij	88.000	3.000	1	3.400
<i>Landbouw</i>		3.000		
<i>Visserij</i>				
Industrie en delfstoffenwinning	951.000	47.000	22	5.000
<i>Winning van delfstoffen (geen turf)</i>				
<i>Voedings- en genotmiddelenindustrie</i>		6.500		
<i>Textiel, kleding en lederindustrie</i>		1.400		
<i>Hout- en bouwmaterialenindustrie</i>		4.200		
<i>Papierindustrie, drukken, uitgeven</i>		2.400		
<i>Aardolie-, rubber en kunststofindustrie</i>		680		
<i>Vervaardiging van chemische producten</i>		2.100		
<i>Vervaardiging van metalen in primaire vorm</i>		7.900		
<i>Vervaardiging van producten van metaal</i>		6.700		
<i>Vervaardiging van machines en apparaten</i>		2.800		
<i>Vervaardiging van elektrische apparaten</i>		850		
<i>Vervaardiging auto's, aanhangwagens en opleggers</i>		770		
<i>Vervaardiging van transportmiddelen</i>		9.400		
<i>Vervaardiging meubels ov. ind. voorber. recycl.</i>		2.100		
Bouwnijverheid	404.000	20.000	10	5.200
Handel	1.032.000	29.000	14	2.800
<i>Handel & reparatie auto's, motoren; benzine-stations</i>		5.700		
<i>Groothandel en handelsbemiddeling</i>		7.600		
<i>Detailhandel en reparatie</i>		16.000		
Horeca	216.000	13.000	6	6.100
Vervoer, opslag en communicatie	454.000	25.000	12	5.600
<i>Vervoer over land</i>		14.000		
<i>Vervoer door de lucht en over water</i>		1.800		
<i>Dienstverlening t.b.v. het vervoer</i>		2.800		
<i>Post en telecommunicatie</i>		6.600		
Financiële instellingen	279.000	720	<1	260
<i>Financiële instellingen</i>		400		
<i>Verzekeringswezen en pensioenfondsen</i>				
<i>Activiteiten financiële instellingen</i>		320		
Openbaar bestuur	550.000	13.000	6	2.400
Onderwijs	476.000	7.300	3	1.500

	Werknemers	Aantal	%	Aantal per 100.000
Gezondheids- en welzijnszorg	1.130.000	26.000	12	2.300
Overig	1.278.000	29.000	14	2.300
<i>Productie en distributie van elektriciteit, aardgas, stoom, en water</i>		930		
<i>Winning en distributie van water</i>		270		
<i>Verhuur van en handel in onroerende goe- deren</i>		600		
<i>Verhuur van roerende goederen</i>		1.200		
<i>Computerservice</i>		610		
<i>Speur- en ontwikkelingswerk</i>		440		
<i>Overige zakelijke dienstverlening</i>		20.000		
<i>Milieudienstverlening</i>		1.300		
<i>Werkgevers, werknemers en beroepenorga- nisaties e.d.</i>		650		
<i>Cultuur, sport en recreatie</i>		3.600		
<i>Overige dienstverlening</i>		810		
<i>Particuliere huishoudens met personeel in loondienst</i>				
<i>Extraterritoriale lichamen</i>				
<i>Totaal</i>	6.861.000	213.000	100	3.100

Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006, TNO.

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 2006. 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-voervoer, 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).