



FONDS VOOR ARBEIDSONGEVALLEN

DE ARBEIDSONGEVALLEN IN DE SECTOR VAN DE METAALARBEID - 2006 Maart 2008

1. Inleiding

De studie van de risicosectoren heeft tot doel het aantal zware ongevallen te verminderen. Doordat de sector van de metaalarbeit bij uitstek een industriële sector is, vormt hij een bevoorrechte doelgroep van het FARAO-plan ("het Federaal Actieplan voor de Reductie van Arbeidsongevallen") in de strijd tegen de zware ongevallen.

De sector van de metaalarbeit werd slechts eenmaal onderzocht door de dienst Gegevensbank, en wel in 1997. Nochtans is het een van de belangrijkste sectoren wat betreft arbeidsvolume en aantal arbeidsongevallen. Deze sector, die op 30 juni 2006 niet minder dan 93 587 452 uur risicoblootstelling telde, positioneert zich immers op de elfde plaats in de rangschikking van de economische activiteitssectoren. Met 3 183 ongevallen in 2006 bevindt de metaalsector zich op de zesde plaats (in dalende volgorde) wat betreft het aantal ongevallen. Voor de frequentiegraad van de ongevallen berekend op 30 juni 2006, staat deze sector op de achtste plaats (45,10). Voor de globale ernstgraad bevindt de sector zich op de negende plaats (3,93). Wat de werkelijke ernstgraad betreft, staat de sector op de tiende plaats (1,03).

Door deze resultaten bevindt de sector van de metaalarbeit zich ruimschoots boven het gemiddelde van de indicatoren voor het ongevalsrisico in de privé-sector in België.

2. Methodiek

Om tegemoet te komen aan de dubbele problematiek van enerzijds het belang van de sector en anderzijds de concrete invulling, vanuit het standpunt van de werkgever, van het begrip zware ongevallen, heeft de dienst statistiek van het FAO een onderzoeksmethodiek ontwikkeld die verder gaat dan louter beschrijving. Zo probeert de dienst een antwoord te bieden op enkele legitieme vragen in verband met de preventie van de zware ongevallen in de sector van de metaalarbeit in België. De ontwikkelde onderzoeksmethodiek vertrekt vanuit de formulering van enkele initiële vragen en een werkhypothese.

2.1. BEGINVRAGEN

Volgens de theorie van het onderzoek in de sociale wetenschappen is de beginvraag¹ de vorm waarin de onderzoeker zijn onderzoeksproject kan verwoorden met een zo exact mogelijke formulering van wat hij wilt weten, verhelderen, beter begrijpen. Deze beginvragen

¹ Denise Deliège-Rott : Initiation à la recherche scientifique, Ecole de Santé Publique-UCL-LEW ; R. Quevy et L. Van Campenhout, Manuel de recherche en sciences sociales, Dunod, Paris, 1995 ; L. Albarello, F. Digneffe et alii, pratiques et méthodes de recherches en sciences sociales, Ed. Armand Colin, Paris, 1995 ; B. van Cutsem Syllabus d'Initiation à la recherche scientifique, Université Nationale du Rwanda - Ecole de Santé Publique et de Nutrition, 75p, 1992.

nemen de vorm aan van eenvoudige en heldere vragen, wat niet belet dat ze onderbouwd zijn met een stevige theoretische reflectie.

Dit onderzoek steunt op de twee volgende vragen:

- Wat zijn de meest voorkomende vormen van arbeidsongevallen met restletsels of met dodelijke afloop in de sector?
- Is de oorzaak van deze ongevallen voornamelijk mechanisch of menselijk?

2.2. WERKHYPOTHESE

Het wetenschappelijk onderzoek in de sociale wetenschappen vertrekt steeds vanuit de formulering van een werkhypothese². Deze wordt gedefinieerd als een voorlopig voorstel, een vermoeden dat geverifieerd moet worden. Deze hypothese kan twee vormen aannemen: ofwel de anticipatie van een relatie tussen een fenomeen en een concept dat dit laatste kan verantwoorden, ofwel als de anticipatie van een relatie tussen twee concepten. Met andere woorden, ze formuleert een plausibel en mogelijk antwoord op de beginvragen waarvan het onderzoek de validiteit en de relevantie zal bevestigen of ontkennen.

Op basis van de conclusies van de studies die de dienst Gegevensbank van het Fonds de voorbije jaren uitgevoerd heeft in de verschillende industriële sectoren, hebben we volgende werkhypothese geformuleerd:

De arbeidsongevallen in de sector van de metaalarbeid met restletsels of dodelijke afloop zijn grotendeels te wijten aan onaangepaste menselijke handelingen, eerder dan aan de gevaarlijkheid van de machines of de werktuigen die bij deze ongevallen betrokken zijn.

Definities : Mechanische factor- menselijke factor

Het voorwerp van deze studie staat dus duidelijk in verband met de oorzaken van de arbeidsongevallen. Komen deze voort uit een mechanisch gebrek van het werktuig of de machine die de werknemer gebruikt? Of komen ze integendeel voort uit onaangepaste gebaren, gebrekkige handswijzen of uit het niet-naleven van de preventie- en veiligheidsvoorschriften?

De methode die de onderzoekers van de dienst Gegevensbank van het FAO gebruikt hebben om de mechanische en menselijke oorzaken te definiëren, wordt beschreven in punt 2.4. Beperkingen van het onderzoek.

2.3. SELECTIE VAN DE STEEKPROEF

De methode voor de selectie van de steekproef werd bepaald door de formulering van de werkhypothese.

In een eerste stadium hebben we de ongevallen geselecteerd die in 2006 op de arbeidsplaats in de ondernemingen met NACE-code 28 gebeurd zijn. De steekproef bevatte alle dodelijke ongevallen (6) en de ongevallen waarvoor de verzekeraar op 31 december 2006 een blijvende ongeschiktheid (590) voorzag.

Voor alle zekerheid hebben we in de steekproef eveneens opgenomen de ongevallen waarvoor de verzekeraars de gegevens in verband met een eventuele blijvende ongeschiktheid (BO) vergeten doorgeven waren (169 ongevallen). In totaal heeft het team van de dienst 762 dossiers bij 14 verschillende verzekeringsondernemingen onderzocht.

² ibidem

Na het onderzoek hebben we om uiteenlopende redenen 234 dossiers uit het onderzoek verwijderd. De meeste dossiers waarvoor de gegevens betreffende een voorziene BO ontbraken, bleken immers dossiers te zijn zonder BO (169 dossiers). Anderzijds bleken bepaalde toewijzingen van de NACE-code foutief (58 dossiers), zoals dat het geval was voor een zeer grote onderneming met talrijke ongevallen. Deze onderneming behoorde tot de sector van de industriële schoonmaak en niet tot de metaalarbeit. Ten slotte waren bepaalde ongevallen eigenlijk arbeidswegongevallen. Sporadisch waren er nog andere motieven. Vermits deze dossiers duidelijk niet relevant waren voor het voorwerp van het onderzoek, werden ze verwijderd. Daarnaast waren er nog 22 dossiers die de verzekeringsondernemingen niet konden overleggen toen onze dienst langskwam.

Uiteindelijk bestaat de steekproef van deze studie uit 528 dossiers van ongevallen met voorziene BO op 1 februari 2007, en die zich voorgedaan hebben in de sector van de metaalarbeit (NACE 28).

2.4. BEPERKINGEN VAN HET ONDERZOEK

Elk onderzoek heeft zijn beperkingen. Dit onderzoek dus ook. Het komt erop aan ze te kennen en er rekening mee te houden, zodat men geen overhaaste conclusies trekt.

Een eerste belangrijke beperking is van methodologische aard. De tweede voornaamste beperking heeft betrekking op de inhoudelijke gebreken van de dossiers. Deze dossiers hebben immers de regeling van het ongeval tot doel, en niet de preventie.

De methodologische beperking bestaat erin dat de classificatie van de ongevalsoorzaak als menselijk of mechanisch grotendeels afhangt van de inschatting van de onderzoeker. Hij heeft de documenten van het dossier bij de verzekeraar doorgenomen en op basis daarvan de oorzaak ingeschat. Hij ging dus niet uit van een studie van de oorzaken volgens een door preventieadviseurs beproefde methode.

De tweede beperking komt voort uit het feit dat het onderzoek van de dossiers geen inzicht geeft in de dieperliggende oorzaken van de mogelijks gebrekkige handelwijzen van de werknemers. De geraadpleegde dossiers waren immers bedoeld voor de regeling van het ongeval, het waren geen dossiers van de arbeidsinspectie of de preventieadviseurs.

Het gebruikte materiaal laat niet toe de primaire, secundaire of tertiaire oorzaken te bepalen, zoals beschreven in artikel 1 van het KB van 24 februari 2005 tot wijziging van het KB van 22 maart 1998 betreffende het beleid inzake het welzijn van de werknemers.

Voor de analyse van de arbeidsongevallen werd gebruik gemaakt van de methodiek van de Europese statistiek voor arbeidsongevallen (ESAO). Deze methodiek levert een gedetailleerde beschrijving van de kenmerken van het slachtoffer, zijn onderneming, zijn verwondingen en geeft informatie over het verloop van de gebeurtenis die het ongeval veroorzaakte. Op die wijze draagt deze statistiek bij tot een preventiebeleid op Europees niveau.

“Voor het registreren van een arbeidsongeval zijn drie soorten basisgegevens nodig:

- *Gegevens over de plaats en het tijdstip van het ongeval en over de identiteit van het slachtoffer:* m.a.w. de economische activiteit van de werkgever, het beroep, de positie in het bedrijf, het geslacht, de leeftijd en de nationaliteit van het slachtoffer, de geografische locatie en de grootte van de lokale eenheid van de onderneming, datum en tijdstip, het soort plaats, werkplek en het soort werk.
- *Gegevens over de toedracht van het ongeval, de omstandigheden waaronder het zich heeft voorgedaan en de wijze waarop het letsel is ontstaan:*

m.a.w. drie opeenvolgende gebeurtenissen: de specifieke fysieke activiteit, de afwijkende gebeurtenis en het contact - de wijze van verwonding, alsmede de daarbij betrokken voorwerpen.

- *Gegevens over de aard en de ernst van het letsel en de gevolgen van het ongeval:*
m.a.w. het verwonde deel van het lichaam, het soort letsel en het aantal verloren dagen.

ONDERNEMING

- economische activiteit
- grootte van het bedrijf
- geografische locatie, datum en tijdstip

BLOOTSTELLING

ORGANISATIE

ARBEIDSSOMSTANDIGHEDEN

- soort plaats

WERKNEMER

- beroep
- leeftijd en geslacht
- nationaliteit
- positie in het bedrijf

WERKPLEK

- soort werk
- werkplek

TOEDRACHT VAN DE GEBEURTENIS

- specifieke fysieke activiteit en hierbij betrokken voorwerp
- afwijkende gebeurtenis en hierbij betrokken voorwerp
- contact - wijze van verwonding en hierbij betrokken voorwerp

SLACHTOFFER

- soort letsel
- verwond deel van het lichaam
- verloren dagen

Bron : Europese statistiek voor arbeidsongevallen (ESAO) - methodiek - uitgave 2001

Wanneer de gegevensbank de elektronische gegevens gebruikt, is ze momenteel beperkt tot de vier variabelen uit de arbeidsongevallenaangifte die door verzekeraars verplicht doorgegeven moeten worden: het soort werk, de laatste afwijkende gebeurtenis, het bij de afwijkende gebeurtenis betrokken voorwerp en de contact-wijze van verwonding. Doordat wij voor deze studie de dossiers bij de verzekeringsondernemingen onderzocht hebben, werden we in de gelegenheid gesteld de vier andere variabelen van de ESAO-metodiek te analyseren: het soort plaats, de specifieke lichamelijke activiteit op het moment van het ongeval, het bij de specifieke lichamelijke activiteit betrokken voorwerp en het bij het contact-de wijze van verwonding betrokken voorwerp.

« De 8 variabelen worden als volgt gedefinieerd:

- **Het soort plaats:** soort plaats, locatie of werkruimte waar het slachtoffer net vóór het ongeval aanwezig of aan het werk was.
- **Het soort werk:** aard van het werk of de taak (algemene activiteit) die het slachtoffer verricht ten tijde van het ongeval.
- **De specifieke lichamelijke activiteit:** de door het slachtoffer net vóór het ongeval verrichte handeling.
- **Het bij de specifieke lichamelijke activiteit betrokken voorwerp:** het voornaamste bij de specifieke fysieke activiteit betrokken of daarmee verbonden voorwerp net vóór het ongeval.

- **De afwijkende gebeurtenis:** de laatste, van de normale gang van zaken afwijkende gebeurtenis, die aanleiding gaf tot het ongeval.
- **Het bij de afwijkende gebeurtenis betrokken voorwerp:** het voornaamste bij de afwijkende gebeurtenis betrokken of daarmee verbonden voorwerp.
- **De contact-wijze van verwonding:** het contact waardoor het slachtoffer gewond is.
- **Het bij de contact-wijze van verwonding betrokken voorwerp:** het voornaamste bij het contact dat de verwonding veroorzaakte betrokken of daarmee verbonden voorwerp»

Bron : Europese statistiek voor arbeidsongevallen (ESAO) - methodiek - uitgave 2001

3. Kader van de analyse

3.1. TEWERKSTELLING

3.1.1. Evolutie van de tewerkstelling van 2001 tot 2006

De vergelijkende analyse van de evolutie van het arbeidsvolume tussen 2001 en 2006 in de sector van de metaalarbeit en in de hele privé-sector uitgedrukt in VTE brengt een daling van het arbeidsvolume in de metaalsector (-5,5%) aan het licht tegenover een stijging in het hele privé-sector (+ 3,6%). Dit verschil leidt de facto tot een gelijkmatige daling van het aandeel van de metaalsector in het totale arbeidsvolume van de privé-sector met 8,8%. In 2001 stelde deze sector immers 2,83% van de werknemers in de privé-sector tewerk, in 2006 slechts 2,58%³ meer.

De vergelijkende analyse van de verdeling van de werknemers in VTE volgens geslacht in dezelfde periode en tussen dezelfde sectoren toont eveneens opmerkelijke verschillen. De metaalsector wordt overheerst door mannen. Vrouwen vertegenwoordigen er slechts 10,2% van het arbeidsvolume en hun aandeel blijft constant tussen 2001 en 2006. In de hele privé-sector daarentegen vertegenwoordigen de vrouwen bijna 38% van de werknemers, en daar is hun aandeel tussen 2001 en 2006 met bijna 2% gestegen⁴.

De vergelijking van de verdelingen van de werknemers in VTE tussen arbeiders en bedienden in de metaalsector en in het hele privé-sector wijst dan weer op een zeker parallel.

De arbeiders vertegenwoordigen 76,5% van het arbeidsvolume in de metaalsector. Tussen 2001 en 2006 daalt hun aandeel met 1,2%. Ze maken slechts 45,1% meer uit van het arbeidsvolume in de hele privé-sector, maar hun relatief aandeel neemt tussen 2001 en 2006 eveneens af (-1,6%)⁵.

3.1.2. Tewerkstelling in de sector metaalarbeit (NACE-code 2003) in 2006

De sector van de metaalarbeit wordt onderverdeeld in subsectoren met 5 code-elementen:

Sector NACE 28 : METAALARBEID

28.1. Vervaardiging van metalen constructiewerken voor de bouw

- 28.110. Vervaardiging van metalen constructiewerken en onderdelen daarvan
- 28.120. Vervaardiging van metalen ramen, deuren, wanden en dergelijke

³ Zie bijlage 1, tabel 1

⁴ Zie bijlage 1, tabel 2

⁵ Zie bijlage 1, tabel 3

- 28.2. Vervaardiging van reservoirs van metaal en van ketels voor de centrale verwarming**
 28.210. Vervaardiging van tanks, reservoirs en bergingsmiddelen van metaal
 28.220. Vervaardiging van radiatoren en ketels voor centrale verwarming
- 28.3. Vervaardiging van stoomketels**
 28.300. Vervaardiging van stoomketels
- 28.4. Smeden, persen, stampen en profielwalsen van metaal; poedermetallurgie**
 28.401. Smeden van metaal
 28.402. Persen, stampen en profielwalsen van metaal
 28.403. Poedermetallurgie
- 28.5. Oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal; algemene metaalbewerking**
 28.520. Oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal
 28.521. Algemene metaalbewerking
- 28.6. Vervaardiging de van scharen, messen, bestekken, gereedschap en ijzerwaren**
 28.610. Vervaardiging van scharen, bestekken, enz.
 28.620. Vervaardiging van gereedschap
 28.630. Vervaardiging van hang- en sluitwerk
- 28.7. Vervaardiging van overige producten van metaal**
 28.710. Vervaardiging van stalen vaten en dergelijke
 28.720. Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van licht materiaal
 28.730. Vervaardiging van artikelen van draad
 28.741. Vervaardiging van bouten, schroeven en moeren
 28.742. Vervaardiging van kettingen, exclusief kettingen voor het overbrengen van kracht
 28.743. Vervaardiging van veren
 28.751. Vervaardiging van huishoudartikelen van metaal
 28.752. Vervaardiging van sanitaire artikelen
 28.753. Vervaardiging van brandkasten
 28.754. Vervaardiging van kleine artikelen van metaal
 28.755. Vervaardiging van overige artikelen van metaal
 - bevat de vervaardiging van degens, sabels, bajonetten, veiligheidshoofddekseksels van metaal, metalen straatnaamborden en verkeerstekens, zinken dakgoten en nokbekleding, metalen ladders, brievenbussen, scheepsschroeven en ankers en op industriële schaal van hoefijzers.

Bron: FOD Economie, NACE-BEL 2003, Nomenclatuur van de economische activiteiten met verklarende aantekeningen.

Wat betreft het arbeidsvolume uitgedrukt in VTE, zijn de voornaamste subsectoren van de sector metaalarbeit in dalende volgorde⁶ :

- de sector algemene metaalbewerking (28520)	12.056,1 VTE
- de sector vervaardiging van metalen constructiewerken (28110)	10.431,3 VTE
- de sector vervaardiging van metalen deuren, wanden, ramen en dergelijke (28120)	7.563,5 VTE
- de sector oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal (28510)	4.881,5 VTE
- de sector vervaardiging van stoomketels (28300)	4.840 VTE

Deze sectoren zijn goed voor 39 772,4 van de 53 730,7 VTE die de sector van de metaalarbeit telt. Dat komt overeen met 74,1% van de tewerkstelling in de sector.

⁶ Zie bijlage 1, tabel 5

We stellen vast dat in deze sectoren relatief weinig vrouwen werken, aangezien we er slechts 58,7% van de vrouwelijke arbeidsplaatsen uit de metaalsector aantreffen.

De subsectoren met het kleinste aantal vrouwen zijn in dalende volgorde⁷ :

- de sector vervaardiging van kleine artikelen in metaal (28754)	39,9 % vrouwen
- de sector vervaardiging van huishoudartikelen (28751)	37,1 % vrouwen
- de sector vervaardiging van sanitaire artikelen (28752)	26,8 % vrouwen
- de sector vervaardiging van hang- en sluitwerk (28630)	26,0 % vrouwen
- de sector vervaardiging van kettingen (28742)	25,4 % vrouwen

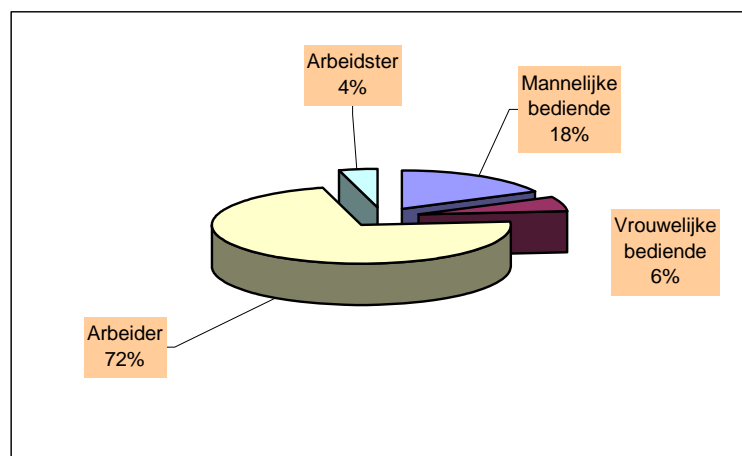
De verdeling van de werknemers in de metaalsector volgens beroepscategorie (arbeiders of bedienden)⁸ toont dat de arbeiders 76,5% van het arbeidsvolume in VTE vertegenwoordigen. Door de verdeling van de geslachten volgens beroepscategorie⁹ komt nochtans een verschil tussen de arbeiders en de bedienden aan het licht. De mannen vertegenwoordigen immers 94,4% van de arbeiders maar slechts 74,8% van de bedienden. In de hele privé-sector werken de mannen in 77,6% van de gevallen als arbeider en in 49,6% van de gevallen als bediende⁹.

De subsectoren die het grootste aandeel bedienden tellen zijn, in dalende volgorde:

- de sector vervaardiging van brandkasten (28753)	41,6% bedienden
- de sector vervaardiging van kettingen (28742)	37,9 % bedienden
- de sector vervaardiging van gereedschap (28620)	33,6 % bedienden
- de sector vervaardiging van bouten, schroeven en moeren (28741)	33,3 % bedienden
- de sector vervaardiging van sanitaire artikelen (28752)	31,6 % bedienden

Samenvattend kunnen we de verdeling van de werknemers uit de metaalsector volgens geslacht en soort werk op volgende wijze voorstellen :

Grafiek 1: Verdeling in relatieve frequentie van de werknemers in voltijdse equivalenten in de sector van de vervaardiging van producten van metaal in 2006, naar geslacht en aard van het werk.



⁷ Zie bijlage 1, tabel 4

⁸ Zie bijlage 1, tabel 6 en tabel 7

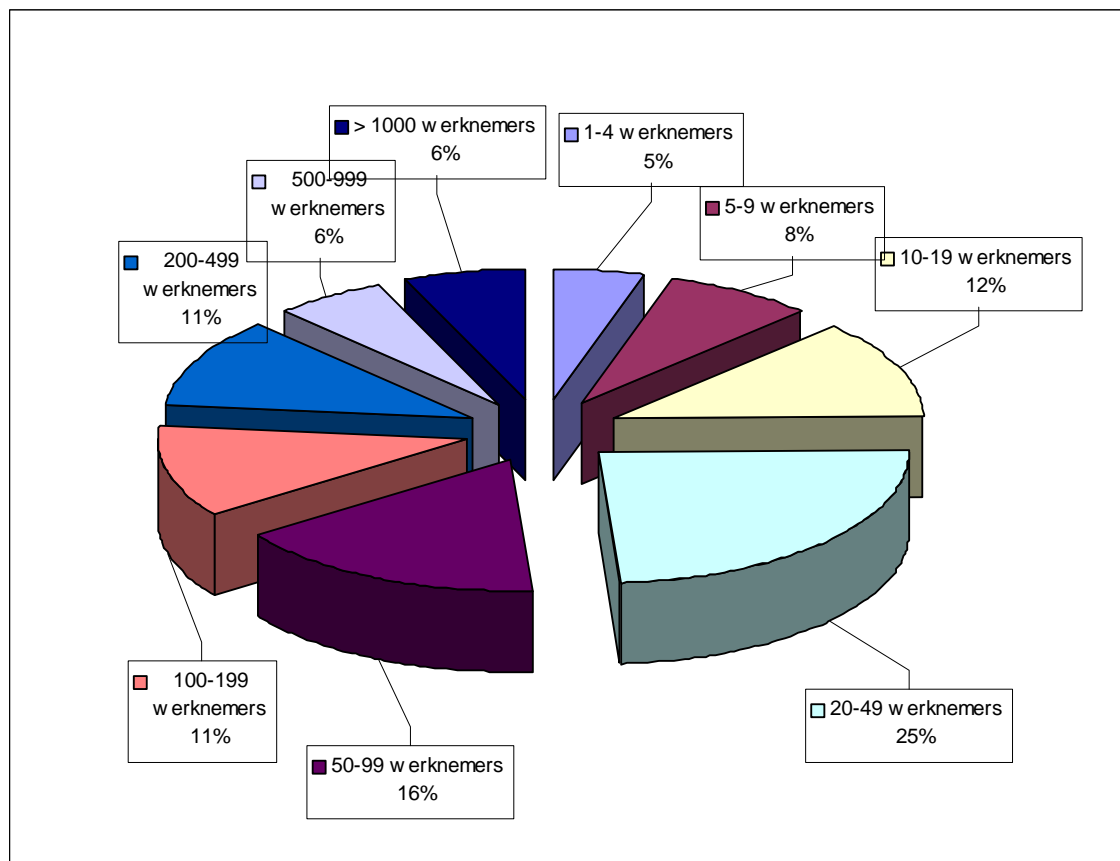
⁹ Bron: RSZ-bestand: cijfers op 30 juni 2006

Wat de verdeling van de tewerkstelling volgens de grootte van de onderneming betreft, toont de analyse van de gegevens van de RSZ dat de tewerkstelling in de metaalsector voor meer dan de helft geconcentreerd is in ondernemingen met 10 tot 99 werknemers, en dat voor de 24 subsectoren samen¹⁰.

Voor zeven subsectoren bevindt de modale waarde van de grootte van de ondernemingen zich tussen de 20 en de 49 werknemers (subsectoren 28120 - 28402 - 28520 - 28610 - 28620 - 28630 en 28741). Voor zes andere subsectoren ligt de modale waarde voor de grootte tussen 50 en 99 werknemers (subsectoren 28210 - 28710 - 28743 - 28753 - 28754 - 28755). Wanneer we de categorieën voor de ondernemingsgrootte tussen de 20 en de 99 werknemers samen nemen, treffen we deze categorie als modale waarde aan voor 16 van de 24 subsectoren van de metaalarbeid.

Bepaalde subsectoren tellen echter een groter aantal werknemers die tewerkgesteld zijn in ondernemingen van een zekere omvang¹¹, namelijk ondernemingen met meer dan 100 werknemers. Bij deze subsectoren bevindt zich uiteraard de subsector 28110 die de enige onderneming met meer dan 1000 werknemers bevat, maar eveneens de subsectoren 28220 - 28300 - 28510 - 28720 - 28730 - 28751 en 28752.

Grafiek 2: Verdeling in relatieve frequentie van de tewerkstelling in voltijdse equivalenten in de sector van de vervaardiging van producten van metaal - 2006.



¹⁰ Zie bijlage 1, tabel 8

¹¹ Zie bijlage 1, tabel 9

Het onderzoek van de verdeling in relatieve frequentie van de tewerkstelling uitgedrukt in VTE, van de verschillende subsectoren per categorie van ondernemingsgrootte¹², toont enerzijds de bijzonderheden van elke subsector voor wat betreft de grootte van de ondernemingen, maar ook de grote verschillen tussen de subsectoren onderling wat betreft arbeidsvolume.

Wanneer we de verdeling van de werkgevers uit de metaalsector vergelijken met de werkgevers uit de hele privé-sector¹³, zien we dat de vorm van de curve van de verdeling van de werkgevers uit de metaalsector vergelijkbaar is met die uit de hele privé-sector. We zien echter ook dat er een grotere groepering is van de frequenties van de middelgrote ondernemingen, en vooral een veel minder grote frequentie van ondernemingen met minder dan vijf werknemers.

3.2. ONGEVALLLEN IN DE SECTOR 28

3.2.1. Evolutie van de ongevallen in de sector van 2001 tot 2006

Het aantal arbeidsongevallen in de metaalsector¹⁴ vertoont sinds 1998 een globale dalende trend. Opvallend daarbij is de sterke daling van 27% tussen 2002 (10 437 ongevallen) en 2005 (7 601 ongevallen) niettegenstaande een lichte opflakking van 3% tussen 2005 en 2006.

Uit de analyse van de evolutie van de gevolgen van de ongevallen en van hun verdeling in het totale aantal ongevallen¹⁵ blijkt dat de daling vooral betrekking heeft op de ongevallen met tijdelijke ongeschiktheid (TO) (-40%) en vervolgens op de ongevallen zonder gevolgen (OZG)(-18%). Het aantal dodelijke ongevallen evolueert in een gezaagd patroon, dat voornamelijk toe te schrijven is aan de variaties op kleine getallen. Opvallend daarbij is de overlijdenspiek in 2004 die samenhangt met de 8 dodelijke slachtoffers uit de metaalsector die in Ghislenghien gevallen zijn op 30 juli 2004. We zien daarentegen geen afname van het aantal ongevallen met voorziene BO. Daardoor neemt het relatieve aandeel van dit soort ongevallen in het totale aantal arbeidsongevallen in de sector toe.

3.2.2. Ongevallen in de sector in 2006

Door de vergelijking tussen de verdeling van de ongevallen en hun gevolgen per economische subsector met de hele metaalsector kunnen we die subsectoren identificeren waar de ongevallen proportioneel frequenter een tijdelijke of blijvende arbeidsongeschiktheid teweeg brengen¹⁶. Tevens kunnen die sectoren gelokaliseerd worden waarvan het aandeel in het totale aantal arbeidsongevallen proportioneel hoger ligt dan hun belang wat betreft arbeidsvolume in de hele sector¹⁷.

In de hele metaalsector geven 46,5% van de ongevallen aanleiding tot een tijdelijke arbeidsongeschiktheid tegenover 50,1% in de hele privé-sector. 7,6% van de ongevallen in de metaalsector veroorzaken een blijvende ongeschiktheid tegenover 8% in de privé-sector. We kunnen dus stellen dat de ongevallen in deze sector relatief minder ernstig zijn in termen

¹² Zie bijlage 1, tabel 10

¹³ Zie bijlage 1, tabel 11

¹⁴ Zie bijlage 2, tabel 12

¹⁵ Zie bijlage 2, tabel 13

¹⁶ Zie bijlage 2, tabel 14

¹⁷ Zie bijlage 2, tabel 15

van tijdelijke of blijvende ongeschiktheid dan voor het geheel van de ongevallen in de privé-sector¹⁴.

De discrepanties tussen de subsectoren zijn evenwel soms aanzienlijk¹⁷. Zo is het aandeel van bepaalde sectoren in de arbeidsongevallen groter dan hun aandeel in het arbeidsvolume van de sector. Dat is het geval voor de sectoren 28520, 28120 en 28210. Ook het omgekeerd is het geval. In de sectoren 28110, 28720, 28730, 28741, 28751, 28754 en 28755 is het aandeel ongevallen inderdaad proportioneel kleiner dan hun aandeel in het arbeidsvolume van de sector.

4. Resultaten van het onderzoek en bespreking

Het vervolg van het onderzoek geeft de resultaten weer van de 528 dossiers die in aanmerking werden genomen voor het onderzoek. Ze werden gekozen uit een totaal van 762 dossiers die we bij de verzekeraars hebben ingekeken en waarvan de selectiewijze hogerop uitgelegd werd.

Per tabel worden de resultaten van de dossiers die door de dienst werden onderzocht vergeleken met het geheel van de metaalsector, die als controlegroep fungeert. Voor zover de gegevens beschikbaar zijn in de gegevensbank, wordt in een bijkomende kolom de verdeling in relatieve frequentie van de variabele weergegeven voor het geheel van de metaalsector in 2006.

4. . KENMERKEN VAN DE SLACHTOFFERS

4.1.1. Geslacht van de slachtoffers

De overgrote meerderheid van de onderzochte ongevallen gebeurde bij mannen¹⁸. Dat kan verklaard worden door het feit dat deze sector voor 90% mannelijk is, maar ook doordat deze sector voornamelijk uit arbeiders bestaat. De ervaring leert dat het precies de mannelijke arbeiders zijn die het vaakst slachtoffer worden van een arbeidsongeval.

4.1.2. Leeftijd van de slachtoffers

In de onderzochte dossiers stellen we hetzelfde vast als voor alle ongevallen in de privé-sector samen. Hoe ouder het slachtoffer van een arbeidsongeval, hoe meer risico hij loopt dat zijn ongeval blijvende letsels teweegbrengt. Hier valt op te merken dat de drie onderzochte dodelijke ongevallen gebeurd zijn bij slachtoffers ouder dan 40 jaar¹⁹.

¹⁸ Zie bijlage 2, tabel 16

¹⁹ Zie bijlage 2, tabel 17

4.1.3. Beroepscategorie van de slachtoffers

Zoals we hierboven reeds zagen, zijn drie vierde van de slachtoffers arbeiders. Ze vertegenwoordigen nochtans meer dan 95,8 % van de onderzochte ongevalsdoossiers²⁰. Proportioneel vertonen de ongevallen bij deze slachtoffers vaker zwaardere blijvende letsels²¹.

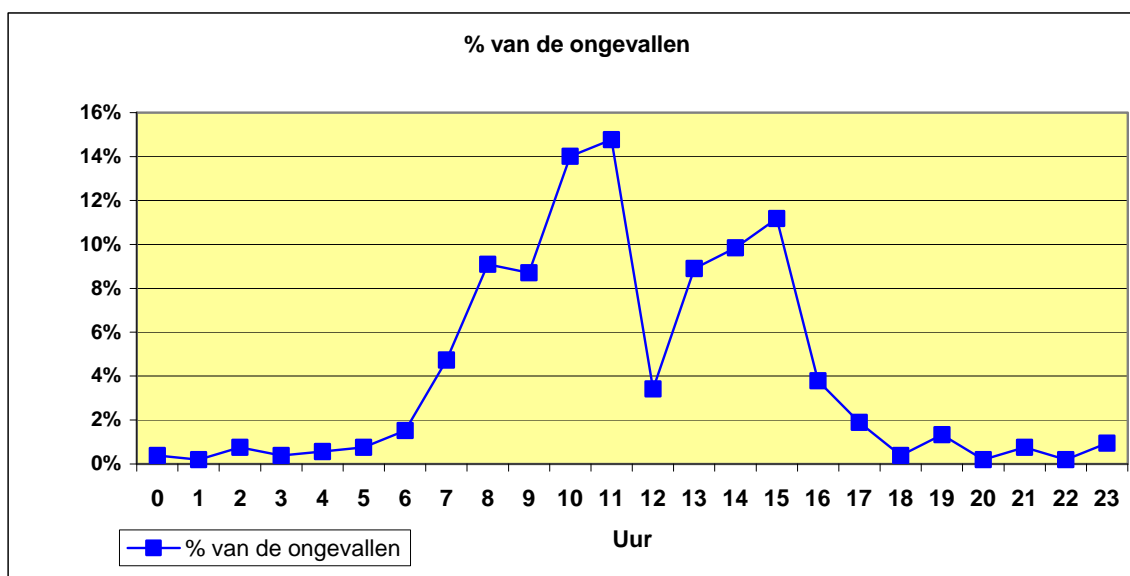
Het is evenmin een verrassing dat de onderzochte dossiers voor 94% mannelijke arbeiders²² betreffen et voor 97,5% mannen, ongeacht de beroepscategorie.

4.2. ONGEVALSKARAKTERISTIEKEN

4.2.1. Het tijdstip van het ongeval

De verdeling van de tijdstippen waarop de arbeidsongevallen gebeuren in de metaalsector loopt gelijk met die in de hele privé-sector. We treffen pieken aan tussen 10 en 11 uur 's ochtends en tussen 14 en 15 uur 's middags²³.

Grafiek 3: Verdeling in relatieve frequentie van de arbeidsongevallen in de sector van de vervaardiging van producten van metaal volgens het uur waarop het ongeval gebeurde - 2006.



²⁰ Zie bijlage 2, tabel 20

²¹ Zie bijlage2, tabel 19

²² Zie bijlage 2, tabel 21

²³ Zie bijlage 2, tabel 23

4.2.2. De dag van het ongeval

De verdeling van de dagen waarop de arbeidsongevallen gebeuren in de metaalsector loopt eveneens gelijk met die in de hele privé-sector. We zien er een daling van het totale aantal ongevallen naarmate de week vordert²⁴. Het blijkt echter dat het aandeel ongevallen met voorziene letsels hoger ligt in het begin en op het einde van de week dan in het midden ervan²⁵.

4.2.3. De maand van het ongeval

De verdeling van de arbeidsongevallen per maand geeft een plateau dat zich uitstrekt van augustus tot november. Daarin bevinden zich ongeveer 40% van de onderzochte ongevallen²⁶. December, maart en mei zijn daarentegen de maanden waarin het grootste deel ongevallen met voorziene blijvende ongeschiktheid gebeurt²⁷.

4.2.4. Grootte van de onderneming

In 60 % van de onderzochte dossiers werkten de slachtoffers in een onderneming die tussen 10 en 99 werknemers telt²⁸.

De curve die de verdeling van de onderzochte dossiers weergeeft volgens de grootte van de ondernemingen waarin de ongevallen gebeurden, loopt gelijk met de verdelingscurve van de tewerkstelling volgens de grootte van de onderneming in de sector.

Het relatieve aandeel van de ongevallen met voorziene BO in vergelijking met het totale aantal ongevallen dat in deze categorie van ondernemingsgrootte is voorgevallen, is het hoogste bij de ondernemingen die tussen 100 en 500 werknemers tellen²⁹.

²⁴ Zie bijlage 2, tabel 26

²⁵ Zie bijlage 2, tabel 25

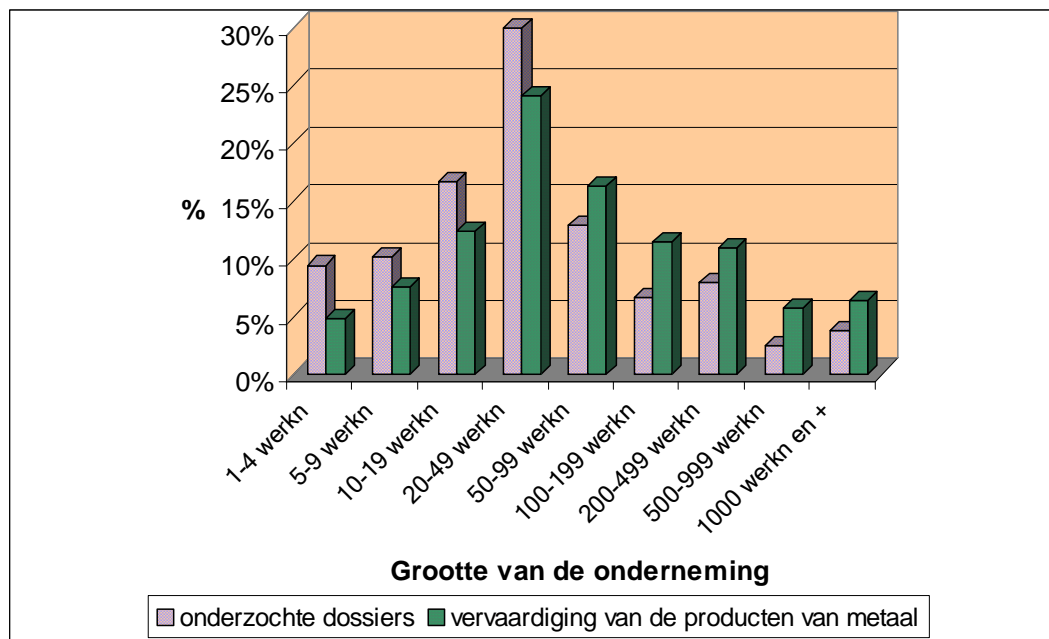
²⁶ Zie bijlage 2, tabel 28

²⁷ Zie bijlage 2, tabel 27

²⁸ Zie bijlage 2, tabel 29

²⁹ Zie bijlage 2, tabel 30

Grafiek 4: Vergelijking van de verdeling van de slachtoffers van arbeidsongevallen volgens de grootte van de onderneming, in de onderzochte dossiers en in de sector van de vervaardiging van producten van metaal - 2006.



4.2.5. Geografische verdeling van de ongevallen

In Vlaanderen gebeuren meer arbeidsongevallen in de sector van de metaalarbeid³⁰.

Het relatieve aandeel van de ongevallen met voorziene blijvende ongeschiktheid ligt er onder het nationale gemiddelde. In Vlaanderen bedraagt dat aandeel 55% van de ongevallen³¹, terwijl het nationale gemiddelde op 63% ligt. Het Waals gewest neemt 34% van de ongevallen van de sector voor zijn rekening, en Brussel 4%. In deze twee gewesten ligt het aandeel ongevallen met voorziene blijvende ongeschiktheid evenwel ruimschoots boven het Belgische gemiddelde. Het bedraagt 71% in Wallonië en 76% in Brussel.

4.2.6. De sectoren met 5 code-elementen

Van alle onderzochte dossiers samen zijn er zes subsectoren ruimer vertegenwoordigd wat betreft arbeidsongevallen dan wat betreft arbeidsvolume in de sector van de metaalarbeid³². Het gaat om de sectoren 28110 (+3,7%), 28120 (+2,6%), 28210 (+2,2%), 28630 (+1,2%), 28401 (+0,9%) en 28300 (+0,5%). Drie andere sectoren hebben een kleiner relatief aandeel in de arbeidsongevallen dan in het arbeidsvolume van de sector. Het gaat om de sectoren 28510 (-2,7%), 28402 (-1,2%) en 28755 (-0,6%). De overige sectoren vertegenwoordigen ofwel een aandeel in de ongevallen dat gelijkwaardig is aan hun aandeel in het arbeidsvolume, ofwel hebben ze zo'n gering aantal ongevallen dat er geen relevante statistische informatie uit afgeleid kan worden.

Uit de vergelijkende analyse van de verdelingen van de gevolgen van de ongevallen volgens subsector kan afgeleid worden dat bepaalde economische subsectoren een relatief hoger

³⁰ Zie bijlage 2, tabel 31

³¹ Zie bijlage 2, tabel 32

³² Zie bijlage 2, tabel 34

aandeel hebben in de ongevallen met voorziene blijvende letsels, dan in het geheel van de sector van de metaalarbeid. Dat gemiddelde ligt op 63% voor alle 528 onderzochte dossiers samen. Voor bepaalde sectoren echter ligt het relatieve aandeel van de ongevallen met voorziene blijvende ongeschiktheid veel hoger. Dat is het geval voor de sectoren 28755 (+12,5%), 28220 (+9,2%), 28120 (+8%), 28630 (+7,5%), 28300 (+5,5%) en 28730 (+4,2%).

4.3. HET ONGEVALSPROCES

Dankzij een grondige studie van de ongevallendossiers in een zelfde economische activeitssector, kunnen de zwaarste soorten ongevallen achterhaald worden, en binnen deze groep diegene waarvan de modus operandi het frequentst voorkomen. Daarin ligt precies de relevantie van dit soort studies.

Met die doelstelling voor ogen heeft de dienst een bijzondere methode ontwikkeld aan de hand waarvan de ongevalsmechanismen herkend kunnen worden die het vaakst leiden tot zware ongevallen, tot ongevallen met dodelijke afloop of met een voorziene blijvende ongeschiktheid.

Voor de beschrijving van het ongevalsproces volgens de ESAO-variabelen, waaraan dit hoofdstuk gewijd is, beperken we ons dus tot de 333 van de 528 onderzochte dossiers, namelijk de dossiers met blijvende ongeschiktheid of dodelijke afloop.

Aan de hand van een tweede filter³³, werden de meest voorkomende vormen van contactwijze van verwonding geïdentificeerd. Hierna volgen in dalende volgorde van frequentie en voor de 528 onderzochte dossiers de vormen van contactwijze van verwonding:

- 31 - Verticale beweging, verplettering op, tegen (gevolg van een val) :	22%
- 63 - Beknelling, verplettering tussen voorwerpen	13%
- 71 - Fysieke belasting van het bewegingsapparaat	13%
- 42 - Stoot door voorwerp - vallend	12%
- 51 - Contact met een snijdend voorwerp	9%
- 53 - Contact met een hard of ruw voorwerp	8%

Deze wijzen van verwonding vertegenwoordigen samen 77% van de 528 door de dienst onderzochte dossiers.

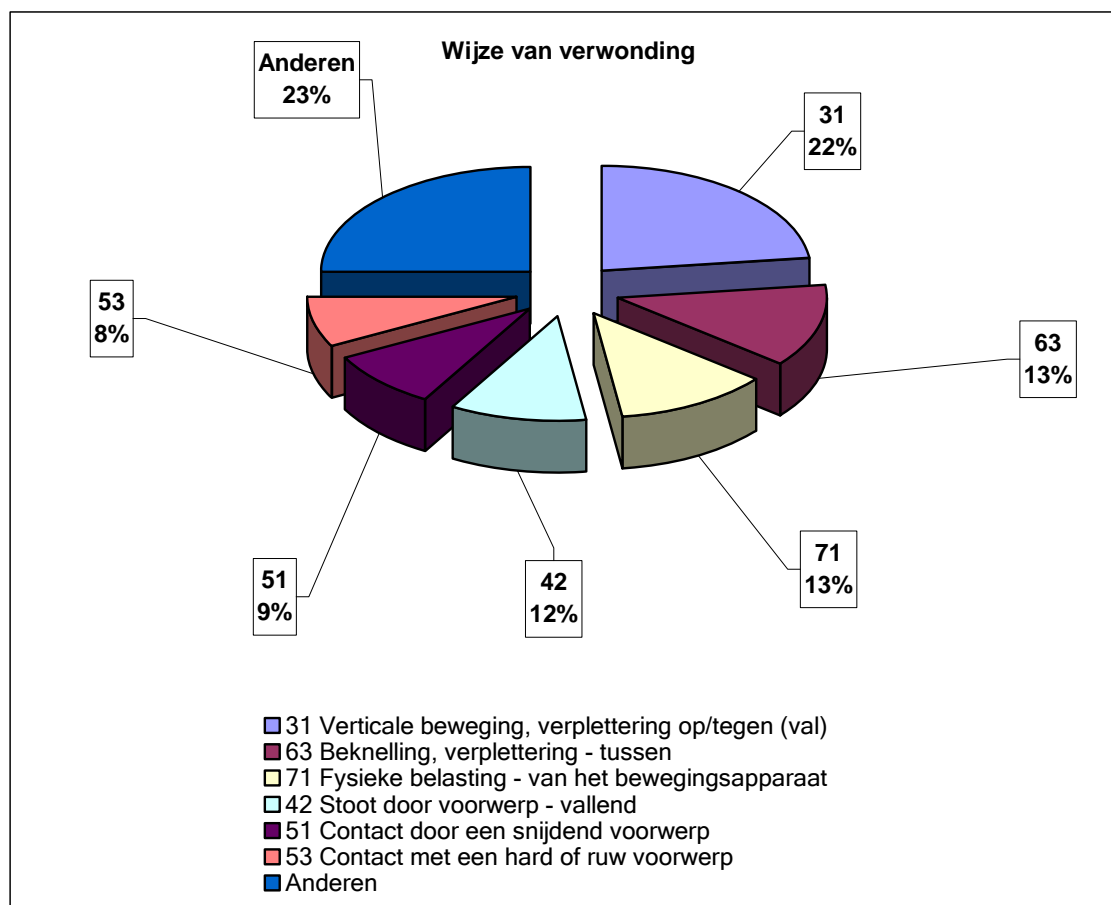
4.3.1. De voornaamste contact-wijzen van verwonding van de ongevallen met blijvende ongeschiktheid (BO)

Uit de analyse van de 333 dossiers met betrekking tot de ongevallen met voorziene BO of dodelijke afloop, blijkt dat de volgorde en de relatieve frequentie van de voornaamste vormen van contactwijze van verwonding bijna niet veranderen. In grafiek 5 hieronder zien we dat 77% van de ongevallen volgens een van de zes voornaamste contact-wijzen van verwondingen worden veroorzaakt³⁴.

³³ Zie bijlage 2, tabel 35

³⁴ Zie bijlage 2, tabel 36

Grafiek 5: Verdeling in relatieve frequentie van de wijzen van verwonding in de onderzochte dossiers met blijvende ongeschiktheid of overlijden.



De volgende hoofdstukken geven een analyse van de meest frequente ongevalsprocessen voor elk van de zes voornaamste contact-wijzen van verwonding, in dalende volgorde van relatieve frequentie.

Voor elk van de zes meest voorkomende contact-wijzen van verwonding wordt het beeld geschetst van het "modelongeval", dat volgens de cijfers het meest representatief is wat betreft de frequentie van elk van de onderzochte ESAO-variabelen.

4.3.2. Contact -wijze van verwonding door verticale beweging, verplettering op, tegen (ten gevolge van een val)- 31

De verwonding die optreedt na een val volgens een verticale as, vertoont het volgende profiel³⁵. Het ongeval vindt plaats op een bouwterrein (40%) of in een productieatelier (33%), terwijl het slachtoffer zijn werk aanvat (20%) of terwijl hij een productietaak uitvoert (19%). Op het moment van het ongeval verplaatst het slachtoffer zich te voet (38%), zonder materieel hulpmiddel (20%) of op een niet-permanent oppervlak op hoogte (18%). Het slachtoffer valt (48%) van het mobiele oppervlak op hoogte waarop hij zich verplaatste (25%) raakt na zijn val de grond (78%) en ondergaat een gesloten fractuur (53%) van het been (18%).

³⁵ Zie bijlage 2, tabel 37

Dit is het relaas over een ongeval dat we in een van de onderzochte dossiers konden lezen:
Deze schrijnwerker stond op een platform van 4 meter hoog om plasticrollen op het dak van een nieuwe constructie te plaatsen. Hij is achteruit gestapt en op het trottoir gevallen. Daarbij heeft hij zijn schouder gebroken.

4.3.3. Contact- wijze van verwonding door beknelling, verplettering tussen voorwerpen- 63

De ongevallen door beknelling of verplettering³⁶ vormen de tweede frequentst voorkomende wijze van verwonding. Het typische profiel ervan toont dat dit soort voorkomt op de productieplaats (76%), terwijl het slachtoffer zich ontfermt over zijn transformatietaak (43%). Op het ogenblik van het ongeval manipuleerde het slachtoffer (21%) het stuk dat hij bewerkte of een machinewerktuig (17%), ofwel voedde hij zijn machine (19%). Het ongeval gebeurt wanneer het slachtoffer de controle verliest over zijn machine (26%) of over het bewerkte stuk (19%) en hij gekneld zit of verpletterd wordt door het bewerkte stuk (17%) of de machine die hij bedient (7%). De beknelling veroorzaakt meestal een gesloten (31%) of een open fractuur (31%) aan de vingers (71%).

Volgend relaas geeft een beeld van dit typische scenario:

Deze productiearbeider was een deurlijst aan het buigen. Hij voedde de staalplooimachine om een deurlijst met 10 plooiën te maken. Om de bijkomende plooiën te leggen moest hij de snelheid telkens bijstellen. De operator had evenwel vergeten de plooisnelheid bij te stellen, waardoor zijn vinger verpletterd werd tussen de staalplaat en de houder van het mes van de plooimachine. Het slachtoffer heeft er een open fractuur van het vingerkootje van de linkerduim aan overgehouden.

4.3.4. Contact - wijze van verwonding door fysieke belasting van het bewegingsapparaat - 71

De derde meest voorkomende wijze van verwonding gebeurt door fysieke belasting op het bewegingsapparaat³⁷. Ook deze verwonding vindt meestal plaats op de productieplaats, in het atelier (70%), tijdens het uitvoeren van de productietaak (50%). Op het moment van het ongeval installeert of demonteert het slachtoffer zijn werktuig (25%), zonder betrokken voorwerp (15%) ofwel bewerkt hij een last met de hand (13%). De verwonding wordt veroorzaakt door een lichaamsbeweging van de arbeider terwijl deze zich opricht of een voorwerp opheft (25%). Het bij deze ongelukkige beweging betrokken voorwerp is meestal de grond of de oppervlakken waar hij zich begeeft (13%). Typisch voor dit soort verwonding is dat er meestal geen voorwerp betrokken is bij het contact (23%). De meest voorkomende gevolgen zijn verstuikingen en verrekkingen (75%) aan de rug (35%) of de enkel (18%).

De volgende beschrijving illustreert dit :

In een suikerfabriek wilde een lasser een buis installeren. Hij hief de buis op om deze in de houder te plaatsen toen zijn voet uitgleed op de vloer. De buis in zijn handen is gedraaid en hij voelde hevige pijn aan zijn rug en zijn linkerschouder. Zijn linkerschouderspier was gescheurd.

³⁶ Zie bijlage 2, tabel 38

³⁷ Zie bijlage 2, tabel 39

4.3.5. Contact- wijze van verwonding door stoot door voorwerp - 42

In de metaalsector komen verwondingen door een vallend voorwerp geregeld voor³⁸. Dit soort verwonding staat op de vierde plaats in de door onze dienst onderzochte dossiers.

Ook dit soort ongeval gebeurt meestal op de productieplaats (63%), terwijl het slachtoffer materiaal opruimt of verplaatst (37%). Op het moment dat het slachtoffer een voorwerp opheft of neerzet (17%), meestal een last die met de hand gedragen wordt (20%) hogergeplaatst ten opzichte van het slachtoffer (20%), glijdt of valt hij erop (51%). Zeer vaak zijn het bouwmaterialen (26%) die de verwonding veroorzaken. Deze is een gesloten fractuur (34%), dikwijls van het been (23%).

Hier volgt een voorbeeld van dit soort verwonding:

Balken die in het atelier getransporteerd werden waren met een strop vastgemaakt aan de vorken van een heftruck. Toen de balken werden opgeheven, kwamen de vorken schuin te staan en bevond een van de balken zich uit evenwicht. Een strop is van de vork gegleden en de balk is van een hoogte van 1 m gevallen, op het been en de voet van het slachtoffer. Hij hield er een gesloten fractuur van de linkertibia en het midden van de linkervoet aan over.

4.3.6. Contact - wijze van verwonding door contact met een snijdend voorwerp - 51

De verwonding door contact met een snijdend voorwerp³⁹ gebeurt ook meestal op de productieplaats of in de ateliers (80%), terwijl de werknemer een productietaak uitvoert (53%).

Het ongeval gebeurt juist wanneer het slachtoffer voorwerpen bewerkt (20%) met de hand (13%) of terwijl hij voedt (17%) een zaagmachine (13%). Het slachtoffer verliest controle (30%) over het voorwerp dat hij met de hand bewerkt (17%) of over de zaagmachine (23%) waarmee hij werkt (13%) en hij snijdt zich ofwel door zijn last (17%) of zijn zaagmachine (13%) aan te raken. Naargelang de diepte van de snede zien we hier open wonden (67%), open fracturen (13%) en amputaties (13%) meestal van de vingers (60%) of de hand (17%).

Hier volgt een illustratie van dit soort verwonding:

De monteur werkte met de cirkelzaag. Hij zaagde afval in kleine stukken. Toen hij een gezaagd stuk uit de machine haalde, raakte de handschoen van het slachtoffer de draaiende cirkelzaag. De handschoen werd meegezogen en zijn hand kwam in contact met de schijf van de zaag. Het slachtoffer had een open wonde en zenuwletsels aan drie vingers van de linkerhand.

4.3.7. Contact -wijze van verwonding door contact met een hard of ruw voorwerp - 53

Ook deze soort verwonding treedt op op de productieplaats (62%) tijdens de productiewerkzaamheden (54%)⁴⁰.

Dit soort ongeval komt evenzeer voor wanneer het slachtoffer met mechanische werktuigen werkt (15%) of bij verplaatsingen te voet (15%) vaak op mobiele oppervlakken op hoogte (12%) of zonder betrokken voorwerp (12%). Het ongeval ontstaat door verlies van controle over het werktuig en de bewerkte materie (15%) of het bewerkte stuk (15%) zonder dat er

³⁸ Zie bijlage 2, tabel 40

³⁹ Zie bijlage 2, tabel 41

⁴⁰ Zie bijlage 2, tabel 42

een specifiek betrokken voorwerp op de voorgrond treedt. De bij dit contact betrokken voorwerpen zijn echter meestal constructie-elementen of hindernissen (15%). De meest voorkomende verwondingen zijn gesloten fracturen (42%) aan de vingers (27%) of de hand (19%).

Een illustratie van dit soort verwonding:

Deze lasser demonteerde een bouwsteiger en stond op het laagste niveau. Een collega gaf hem een reling van drie meter door om deze vast te maken aan de haspel. De arbeider ging achteruit en zag niet dat de plankenvloer los was. Zijn voet is ertussen geschoten. Hij verloor zijn evenwicht en is op de plankenvloer gevallen zonder de reling los te laten. Bij het raken van de vloer werd zijn rechterpink gekneld onder de reling. Deze knelling veroorzaakte een wonde met bijna volledige amputatie van de pink.

4.4. CONFRONTATIE MET DE WERKHYPOTHESE

4.4.1. De oorsprong van de ongevalsoorzaak

In de meeste dossiers blijkt de menselijke factor bepalend te zijn voor het veroorzaken van het ongeval. Dit geldt voor de zes voornaamste wijzen van verwondingen die we hebben geïdentificeerd, ook al bestaan er lichte verschillen naargelang de wijze van verwonding.

Zoals beschreven in de methode van deze studie, is de menselijke factor verbonden met een onaangepaste menselijke handelswijze bij een persoon, weze het het ongevalsslachtoffer of een of meerdere andere werknemers. Het gaat hier om een brede waaier aan handelswijzen gaande van een ongelukkige beweging tot het bewuste niet-naleven van de veiligheidsvoorschriften.

De mechanische factor is intrinsiek verbonden met een defect aan de machine, een van zijn onderdelen of van het bewerkte stuk. Hierbij wordt elke onaangepaste menselijke tussenkomst uitgesloten.

Globaal genomen ligt er bij 74% van de 333 dossiers met blijvende ongeschiktheid die te maken hebben met een van de zes voornaamste wijzen van verwonding een menselijke factor aan de grondslag van het ongeval. In slechts 12% van de dossiers is er een mechanische oorzaak in het spel. Deze menselijke factor is evenwel minder frequent bij de ongevallen met de val van voorwerpen op het slachtoffer. Voor dat type contact-wijze van verwonding komt de mechanische factor duidelijk meer voor.

Als we de 528 onderzochte dossiers samen bekijken⁴¹, zien we resultaten die vergelijkbaar zijn met de dossiers van de voornaamste contact-wijzen van verwonding, hoewel iets minder gecontrasteerd. De menselijke factor ligt aan de basis van 71% van de 528 onderzochte dossiers, de mechanische factor ligt aan de basis van 12% van de ongevallen. De mechanische factor blijkt meer voor te komen bij ongevallen met voorziene blijvende ongeschiktheid (13%) dan bij ongevallen met enkel een tijdelijke ongeschiktheid (9%).

We stellen echter vast dat het relatieve belang van de mechanische factor constant toeneemt bij de ongevallen met voorziene blijvende ongeschiktheid⁴². Deze factor vertegenwoordigt immers

⁴¹ Zie bijlage 2, tabel 46

⁴² Zie bijlage 2, tabel 48

- 9,6% van de ongevallen zonder voorziene BO
- 9,9% van de ongevallen met voorziene BO van 1 tot 10%
- 17,9% van de ongevallen met voorziene BO van 10 tot 20%
- 53% van de ongevallen met voorziene BO van meer dan 20%.

De curve die de frequentie van de menselijke factoren aangeeft, is omgekeerd evenredig met de grootte van de graad van voorziene BO.

5. Conclusie van het onderzoek

Op basis van deze grondige studie over de arbeidsongevallen in de sector van de metaalarbeid in 2006 van de dienst Gegevensbank van het FAO, verkrijgen we een aantal becijferde gegevens over de sector zelf, over de processen met betrekking tot de ongevallen met voorziene BO en ten slotte over het belang van de menselijke en de mechanische factor.

De sector vertegenwoordigt 2,6% van de tewerkstelling in de privé-sector. Hij bestaat voornamelijk uit mannen (90%) en arbeiders (77%). Hij behoort tot de tien voornaamste economische activeitssectoren wat betreft het volume van de arbeidsongevallen in absolute cijfers, maar vooral wat betreft frequentie en ernst.

Eveneens kenmerkend voor de sector is het overwicht van de tewerkstelling in middelgrote ondernemingen. De ondernemingen tussen 10 en 99 werknemers nemen immers 53% van de tewerkstelling voor hun rekening.

Het aantal arbeidsongevallen in de sector is sinds 1996 met bijna 30% gedaald. Deze daling betreft echter niet het aantal ongevallen met voorziene BO, dat jammer genoeg stabiel blijft. In 2006 vertegenwoordigen de ongevallen met BO 7,6% van de ongevallen in de sector. Tussen de subsectoren blijven evenwel grote discrepanties bestaan (de NACE-codes met 5 elementen).

Uit de 528 onderzochte dossiers kunnen we opmaken dat de geanalyseerde ongevallen voor 90% betrekking hebben op mannen en arbeiders, die gemiddeld ouder zijn dan in het geheel van de privé-sector en die meestal in een middelgrote onderneming werken.

De onderlinge verschillen tussen de subsectoren met 5 code-elementen zijn soms aanzienlijk. Bepaalde subsectoren zijn oververtegenwoordigd wat betreft arbeidsongevallen in vergelijking met hun arbeidsvolume.

De analyse van het ongevalsproces heeft zich toegespitst op de analyse van de 333 dossiers met voorziene BO of dodelijke afloop. De zes voornaamste wijzen van verwonding die voorkwamen in 250 van de 333 dossiers (of 77% van de dossiers) werden daartoe bestudeerd. Dankzij deze methode hebben we voor elk van de wijzen van verwonding een ongevalsprofiel kunnen opmaken.

Dankzij deze profielen hebben we een belangrijke samenhang ontdekt tussen de wijze van verwonding en de voornaamste frequenties van elk van de andere variabelen van de nomenclatuur van de Europese statistiek van arbeidsongevallen. Door deze analyse kunnen we cijfermateriaal leveren waarmee beleidsopties voor de preventie gestaafd kunnen worden.

Een ander origineel aspect van deze studie is de formulering van een werkhypothese die door deze studie zou geverifieerd, bevestigd of ontkracht worden. Deze hypothese ging ervan uit dat onaangepaste menselijke handelingen, eerder dan de gevaarlijkheid van machines of werktuigen, aan de grondslag liggen van de arbeidsongevallen.

Deze studie kon de werkhypothese bevestigen. Van de dossiers met voorziene BO of dodelijke afloop en die opgenomen zijn in de zes voornaamste wijzen van verwonding, was 74% van de ongevallen te wijten aan een menselijke factor, tegenover 12% aan een mechanische factor. Daarnaast bevestigen de resultaten van de 528 onderzochte dossiers het overwicht van de menselijke factor (71%) als oorzaak van het ongeval. Nog merkwaardiger is dat we een voortdurende stijging zien van het belang van de mechanische factor naarmate de graad van voorziene BO stijgt.

6. Bijlagen

6.1. BIJLAGE 1 : ALGEMENE TABELLEN OVER DE TEWERKSTELLING IN DE SECTOR

Tabel 1: Vergelijking van het tewerkstellingsvolume in voltijdse equivalenten (VTE) in de sector van de vervaardiging van producten van metaal en de hele private sector - 2001-2006

Activiteit sector	Jaar					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nace 28	56.877,4	55.263,4	52.729,1	51.997,9	54.009,8	53.773,5
Privé-sector	2.009.735,0	1.990.967,7	1.990.189,6	2.008.825,8	2.038.938,3	2.082.770,3

% van sector 28 in private tewerkstelling	2,83%	2,78%	2,65%	2,59%	2,65%	2,58%
---	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Bron : RSZ beige brochure cijfers in 2de trimester.

Tabel 2: Vergelijking van het tewerkstellingsvolume in voltijdse equivalenten (VTE) volgens het geslacht, in de sector van de vervaardiging van producten van metaal en de hele private sector - 2001-2006

Jaar	Sector 28			Privé-sector		
	Mannen	Vrouwen	% vrouwen	Mannen	Vrouwen	% vrouwen
2001	51.041,8	5.835,5	10,3%	1.289.407,4	720.327,6	35,8%
2002	49.620,2	5.643,2	10,2%	1.269.724,4	721.243,3	36,2%
2003	47.272,5	5.456,6	10,3%	1.261.950,5	728.239,1	36,6%
2004	46.666,9	5.331,0	10,3%	1.265.010,8	743.815,1	37,0%
2005	48.567,9	5.441,9	10,1%	1.275.041,1	763.897,2	37,5%
2006	48.298,8	5.474,7	10,2%	1.296.823,1	785.947,2	37,7%

Bron : RSZ beige brochure cijfers in 2de trimester.

Tabel 3: Vergelijking van het tewerkstellingsvolume in voltijdse equivalenten (VTE) volgens de aard van het werk, in de sector van de vervaardiging van producten van metaal en de hele private sector - 2001-2006

Jaar	Sector 28			Privé-sector		
	Arbeiders	Bedienden	% arbeiders	Arbeiders	Bedienden	% arbeiders
2001	44.187,9	12.689,4	77,7%	938.283,2	1.071.451,9	46,7%
2002	42.556,2	12.707,2	77,0%	914.802,8	1.076.164,9	45,9%
2003	40.480,2	12.148,9	76,9%	908.490,7	1.081.699,0	45,6%
2004	40.010,9	11.987,1	76,9%	914.341,9	1.094.483,9	45,5%
2005	41.327,6	12.682,2	76,5%	920.059,2	1.118.879,0	45,1%
2006	41.122,9	12.650,6	76,5%	940.106,3	1.142.665,0	45,1%

Bron : RSZ beige brochure cijfers in 2de trimester.

Tabel 4 : Verdeling van de werknemers in voltijdse equivalenten volgens geslacht, in de subsectoren op 5 posities van de sector van de vervaardiging van producten van metaal, per 30 juni 2006

Nace 5	Mannen		Vrouwen		Totaal	
	N	%	N	%	N	%
28110	9.844,1	94,4%	587,3	5,6%	10.431,3	100%
28120	6.758,3	89,4%	805,2	10,6%	7.563,5	100%
28210	1.546,5	93,0%	115,5	7,0%	1.662,0	100%
28220	1.662,3	92,0%	144,8	8,0%	1.807,2	100%
28300	4.546,2	93,9%	293,8	6,1%	4.840,0	100%
28401	600,3	92,0%	52,4	8,0%	652,6	100%
28402	1.413,4	86,6%	217,8	13,4%	1.631,2	100%
28403	0,8	100,0%	0,0	0,0%	0,8	100%
28510	4.204,6	86,1%	676,9	13,9%	4.881,5	100%
28520	11.217,0	93,0%	839,1	7,0%	12.056,1	100%
28610	55,1	81,1%	12,9	18,9%	68,0	100%
28620	967,4	90,2%	104,6	9,8%	1.072,0	100%
28630	1.036,3	74,0%	364,9	26,0%	1.401,1	100%
28710	312,0	87,9%	42,9	12,1%	354,9	100%
28720	533,6	79,5%	137,5	20,5%	671,1	100%
28730	862,8	83,2%	173,7	16,8%	1.036,5	100%
28741	441,1	79,0%	117,1	21,0%	558,2	100%
28742	48,3	74,6%	16,4	25,4%	64,7	100%
28743	265,1	80,6%	63,8	19,4%	328,8	100%
28751	275,4	62,9%	162,6	37,1%	438,0	100%
28752	164,5	73,2%	60,4	26,8%	224,8	100%
28753	82,2	82,7%	17,3	17,3%	99,5	100%
28754	183,0	60,1%	121,6	39,9%	304,7	100%
28755	1.253,2	79,2%	329,1	20,8%	1.582,3	100%
Totaal 28	48.273,5	89,8%	5.457,2	10,2%	53.730,7	100%

Tabel 5: Verdeling van de werknemers in voltijdse equivalenten volgens de subsector van de werkgever en het geslacht van de werknemers, in het geheel van de tewerkstelling in de sector van de vervaardiging van producten van metaal, per 30 juni 2006

Nace 5	Mannen		Vrouwen		Totaal	
	N	%	N	%	N	%
28110	9.844,1	20,4%	587,3	10,8%	10.431,3	19,4%
28120	6.758,3	14,0%	805,2	14,8%	7.563,5	14,1%
28210	1.546,5	3,2%	115,5	2,1%	1.662,0	3,1%
28220	1.662,3	3,4%	144,8	2,7%	1.807,2	3,4%
28300	4.546,2	9,4%	293,8	5,4%	4.840,0	9,0%
28401	600,3	1,2%	52,4	1,0%	652,6	1,2%
28402	1.413,4	2,9%	217,8	4,0%	1.631,2	3,0%
28403	0,8	0,0%	0,0	0,0%	0,8	0,0%
28510	4.204,6	8,7%	676,9	12,4%	4.881,5	9,1%
28520	11.217,0	23,2%	839,1	15,4%	12.056,1	22,4%
28610	55,1	0,1%	12,9	0,2%	68,0	0,1%
28620	967,4	2,0%	104,6	1,9%	1.072,0	2,0%
28630	1.036,3	2,1%	364,9	6,7%	1.401,1	2,6%
28710	312,0	0,6%	42,9	0,8%	354,9	0,7%
28720	533,6	1,1%	137,5	2,5%	671,1	1,2%
28730	862,8	1,8%	173,7	3,2%	1.036,5	1,9%
28741	441,1	0,9%	117,1	2,1%	558,2	1,0%
28742	48,3	0,1%	16,4	0,3%	64,7	0,1%
28743	265,1	0,5%	63,8	1,2%	328,8	0,6%
28751	275,4	0,6%	162,6	3,0%	438,0	0,8%
28752	164,5	0,3%	60,4	1,1%	224,8	0,4%
28753	82,2	0,2%	17,3	0,3%	99,5	0,2%
28754	183,0	0,4%	121,6	2,2%	304,7	0,6%
28755	1.253,2	2,6%	329,1	6,0%	1.582,3	2,9%
Totaal 28	48.273,5	100%	5.457,2	100%	53.730,7	100%

Tabel 6: Verdeling van de werknemers in voltijdse equivalenten volgens hun beroeps categorie in de subsectoren op 5 posities van de sector van de vervaardiging van producten van metaal, per 30 juni 2006

Nace 5	Arbeiders		Bedienden		Totaal	
	N	%	N	%	N	%
28110	7.848,3	75,2%	2.583,1	24,8%	10.431,3	100%
28120	5.798,1	76,7%	1.765,4	23,3%	7.563,5	100%
28210	1.240,9	74,7%	421,1	25,3%	1.662,0	100%
28220	1.475,4	81,6%	331,8	18,4%	1.807,2	100%
28300	3.417,8	70,6%	1.422,2	29,4%	4.840,0	100%
28401	524,6	80,4%	128,1	19,6%	652,6	100%
28402	1.254,6	76,9%	376,6	23,1%	1.631,2	100%
28403	0,8	100,0%	0,0	0,0%	0,8	100%
28510	3.850,0	78,9%	1.031,5	21,1%	4.881,5	100%
28520	9.826,0	81,5%	2.230,0	18,5%	12.056,1	100%
28610	52,7	77,5%	15,3	22,5%	68,0	100%
28620	712,3	66,4%	359,7	33,6%	1.072,0	100%
28630	1.088,3	77,7%	312,8	22,3%	1.401,1	100%
28710	279,7	78,8%	75,3	21,2%	354,9	100%
28720	492,1	73,3%	179,0	26,7%	671,1	100%
28730	720,7	69,5%	315,9	30,5%	1.036,5	100%
28741	372,2	66,7%	186,0	33,3%	558,2	100%
28742	40,2	62,1%	24,6	37,9%	64,7	100%
28743	242,2	73,6%	86,7	26,4%	328,8	100%
28751	323,4	73,8%	114,6	26,2%	438,0	100%
28752	153,7	68,4%	71,1	31,6%	224,8	100%
28753	58,1	58,4%	41,4	41,6%	99,5	100%
28754	235,7	77,4%	68,9	22,6%	304,7	100%
28755	1.115,3	70,5%	467,0	29,5%	1.582,3	100%
Totaal	41.122,9	76,5%	12.607,8	23,5%	53.730,7	100%

Tabel 7: Verdeling van de werknemers in voltijdse equivalenten volgens de subsector van de werkgever en de beroepscategorie van de werknemer, in het geheel van de tewerkstelling in de sector van de vervaardiging van producten van metaal, per 30 juni 2006

Nace 5	Arbeiders		Bedienden		Totaal	
	N	%	N	%	N	%
28110	7.848,3	19,1%	2.583,1	20,5%	10.431,3	19,4%
28120	5.798,1	14,1%	1.765,4	14,0%	7.563,5	14,1%
28210	1.240,9	3,0%	421,1	3,3%	1.662,0	3,1%
28220	1.475,4	3,6%	331,8	2,6%	1.807,2	3,4%
28300	3.417,8	8,3%	1.422,2	11,3%	4.840,0	9,0%
28401	524,6	1,3%	128,1	1,0%	652,6	1,2%
28402	1.254,6	3,1%	376,6	3,0%	1.631,2	3,0%
28403	0,8	0,0%	0,0	0,0%	0,8	0,0%
28510	3.850,0	9,4%	1.031,5	8,2%	4.881,5	9,1%
28520	9.826,0	23,9%	2.230,0	17,7%	12.056,1	22,4%
28610	52,7	0,1%	15,3	0,1%	68,0	0,1%
28620	712,3	1,7%	359,7	2,9%	1.072,0	2,0%
28630	1.088,3	2,6%	312,8	2,5%	1.401,1	2,6%
28710	279,7	0,7%	75,3	0,6%	354,9	0,7%
28720	492,1	1,2%	179,0	1,4%	671,1	1,2%
28730	720,7	1,8%	315,9	2,5%	1.036,5	1,9%
28741	372,2	0,9%	186,0	1,5%	558,2	1,0%
28742	40,2	0,1%	24,6	0,2%	64,7	0,1%
28743	242,2	0,6%	86,7	0,7%	328,8	0,6%
28751	323,4	0,8%	114,6	0,9%	438,0	0,8%
28752	153,7	0,4%	71,1	0,6%	224,8	0,4%
28753	58,1	0,1%	41,4	0,3%	99,5	0,2%
28754	235,7	0,6%	68,9	0,5%	304,7	0,6%
28755	1.115,3	2,7%	467,0	3,7%	1.582,3	2,9%
Totaal	41.122,9	100%	12.607,8	100%	53.730,7	100%

Tabel 8: Verdeling van de werknemers in voltijdse equivalenten volgens de grootte van de onderneming in de subsectoren op 5 posities in de sector van de vervaardiging van producten van metaal, per 30 juni 2006

Nace 5	1-4	5-9	10-19	20-49	50-99	100-199	200-499	500-999	1000	Totaal
	werknemers	werknemers	werknemers	werknemers	werknemers	werknemers	werknemers	werknemers	werknemers en +	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
28110	226,7	264,3	701,8	1.825,5	1.429,1	526,4	1.430,6	574,1	3.452,9	10.431,3
28120	545,9	912,5	1.331,3	2.053,5	1.047,0	685,2	988,0	0,0	0,0	7.563,5
28210	31,1	116,2	176,4	403,9	512,7	222,1	199,8	0,0	0,0	1.662,0
28220	26,6	49,1	113,7	122,2	77,6	574,4	843,5	0,0	0,0	1.807,2
28300	93,6	227,2	470,0	1.035,0	1.159,8	420,5	0,0	1.434,0	0,0	4.840,0
28401	165,8	100,6	80,5	141,2	164,5	0,0	0,0	0,0	0,0	652,6
28402	39,2	53,1	173,2	559,9	558,1	247,7	0,0	0,0	0,0	1.631,2
28403	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
28510	156,9	388,7	689,2	903,9	443,6	1.434,6	257,3	607,5	0,0	4.881,5
28520	956,7	1.429,8	2.135,1	3.973,6	1.689,3	537,9	837,3	496,4	0,0	12.056,1
28610	6,0	0,0	9,1	53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0
28620	36,4	90,3	192,4	279,7	160,9	131,1	181,3	0,0	0,0	1.072,0
28630	182,3	191,3	195,4	337,6	46,1	219,1	229,4	0,0	0,0	1.401,1
28710	5,2	17,2	38,7	49,2	123,5	121,2	0,0	0,0	0,0	354,9
28720	0,0	5,6	17,6	0,0	105,8	228,1	313,9	0,0	0,0	671,1
28730	4,1	29,3	10,2	105,8	189,5	268,2	429,4	0,0	0,0	1.036,5
28741	31,9	18,1	76,0	247,8	48,7	135,7	0,0	0,0	0,0	558,2
28742	0,0	7,0	9,2	0,0	48,5	0,0	0,0	0,0	0,0	64,7
28743	3,6	32,5	34,1	105,0	153,7	0,0	0,0	0,0	0,0	328,8
28751	10,4	13,0	53,7	84,6	49,6	0,0	226,7	0,0	0,0	438,0
28752	2,0	14,3	22,9	83,9	0,0	101,7	0,0	0,0	0,0	224,8
28753	4,0	11,9	0,0	25,8	57,9	0,0	0,0	0,0	0,0	99,5
28754	6,4	9,4	12,1	82,6	194,2	0,0	0,0	0,0	0,0	304,7
28755	43,7	89,2	137,6	486,5	511,7	313,7	0,0	0,0	0,0	1.582,3
Totaal	2.579,2	4.070,5	6.679,9	12.959,9	8.771,6	6.167,5	5.937,2	3.112,0	3.452,9	53.730,7

Tabel 9: Verdeling in relatieve frequentie van de werknemers in voltijdse equivalenten volgens de subsector van de werkgever en de grootte van de onderneming, in het geheel van de tewerkstelling van de sector van de vervaardiging van producten van metaal, per 30 juni 2006

Nace 5	1-4 werknemers	5-9 werknemers	10-19 werknemers	20-49 werknemers	50-99 werknemers	100-199 werknemers	200-499 werknemers	500-999 werknemers	1000 werknemers en +	Totaal
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
28110	2,2%	2,5%	6,7%	17,5%	13,7%	5,0%	13,7%	5,5%	33,1%	100%
28120	7,2%	12,1%	17,6%	27,1%	13,8%	9,1%	13,1%	0,0%	0,0%	100%
28210	1,9%	7,0%	10,6%	24,3%	30,8%	13,4%	12,0%	0,0%	0,0%	100%
28220	1,5%	2,7%	6,3%	6,8%	4,3%	31,8%	46,7%	0,0%	0,0%	100%
28300	1,9%	4,7%	9,7%	21,4%	24,0%	8,7%	0,0%	29,6%	0,0%	100%
28401	25,4%	15,4%	12,3%	21,6%	25,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
28402	2,4%	3,3%	10,6%	34,3%	34,2%	15,2%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
28403	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
28510	3,2%	8,0%	14,1%	18,5%	9,1%	29,4%	5,3%	12,4%	0,0%	100%
28520	7,9%	11,9%	17,7%	33,0%	14,0%	4,5%	6,9%	4,1%	0,0%	100%
28610	8,8%	0,0%	13,3%	77,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
28620	3,4%	8,4%	17,9%	26,1%	15,0%	12,2%	16,9%	0,0%	0,0%	100%
28630	13,0%	13,7%	13,9%	24,1%	3,3%	15,6%	16,4%	0,0%	0,0%	100%
28710	1,5%	4,8%	10,9%	13,8%	34,8%	34,1%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
28720	0,0%	0,8%	2,6%	0,0%	15,8%	34,0%	46,8%	0,0%	0,0%	100%
28730	0,4%	2,8%	1,0%	10,2%	18,3%	25,9%	41,4%	0,0%	0,0%	100%
28741	5,7%	3,2%	13,6%	44,4%	8,7%	24,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
28742	0,0%	10,8%	14,2%	0,0%	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
28743	1,1%	9,9%	10,4%	31,9%	46,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
28751	2,4%	3,0%	12,3%	19,3%	11,3%	0,0%	51,8%	0,0%	0,0%	100%
28752	0,9%	6,4%	10,2%	37,3%	0,0%	45,2%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
28753	4,0%	12,0%	0,0%	25,9%	58,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
28754	2,1%	3,1%	4,0%	27,1%	63,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
28755	2,8%	5,6%	8,7%	30,7%	32,3%	19,8%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Totaal	4,8%	7,6%	12,4%	24,1%	16,3%	11,5%	11,0%	5,8%	6,4%	100%

Tabel 11: Verdeling van het aantal werkgevers volgens de grootte van de onderneming, in de sector van de vervaardiging van producten van metaal en in de private sector in 2006

Grootte van de onderneming	Sector vervaardiging van producten van metaal		Privé-sector	
	N	%	N	%
1-4 werknemers	1.519	43,8%	148.542	68,7%
5-9 werknemers	701	20,2%	31.935	14,8%
10-19 werknemers	553	15,9%	17.472	8,1%
20-49 werknemers	476	13,7%	11.895	5,5%
50-99 werknemers	144	4,1%	3.379	1,6%
100-199 werknemers	49	1,4%	1.568	0,7%
200-499 werknemers	23	0,7%	933	0,4%
500-999 werknemers	5	0,1%	278	0,1%
1000 werknemers en +	1	0,0%	198	0,1%
Totaal	3.471	100,0%	216.200	100,0%

6.2. BIJLAGE 2: ALGEMENE TABELLEN VAN DE ONGEVALLLEN IN DE SECTOR

Tabel 12: Evolutie in relatieve en absolute frequentie van de gevolgen van de arbeidsongevallen in de sector van de vervaardiging van producten van metaal (Nace28) - 1996 tot 2006

Jaar	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
1996	4.367	39,5%	6.087	55,1%	592	5,4%	7	0,06%	11.053	100%
1997	4.523	40,6%	5.983	53,7%	628	5,6%	6	0,05%	11.140	100%
1998	4.365	38,5%	6.343	56,0%	610	5,4%	5	0,04%	11.323	100%
1999	4.002	37,1%	6.190	57,4%	593	5,5%	2	0,02%	10.787	100%
2000	4.156	39,1%	5.931	55,8%	542	5,1%	7	0,07%	10.636	100%
2001	4.092	35,1%	6.881	59,1%	669	5,7%	5	0,04%	11.647	100%
2002	3.928	37,6%	5.932	56,8%	571	5,5%	6	0,06%	10.437	100%
2003	3.521	38,2%	5.125	55,7%	554	6,0%	9	0,10%	9.209	100%
2004	3.500	39,6%	4.735	53,6%	581	6,6%	13	0,15%	8.829	100%
2005	3.202	42,1%	3.818	50,2%	574	7,6%	7	0,09%	7.601	100%
2006	3.578	45,8%	3.639	46,5%	597	7,6%	6	0,08%	7.820	100%

Tabel 13: Evolutie van de verdeling met index op basis 100 van de gevolgen van de arbeidsongevallen in de sector van de vervaardiging van producten van metaal (Nace28) - 1996 tot 2006

Jaar	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk		N	Index op basis 100
	N	Index op basis 100	N	Index op basis 100	N	Index op basis 100	N	Index op basis 100		
1996	4.367	100	6.087	100	592	100	7	100	11.053	100
1997	4.523	104	5.983	98	628	106	6	86	11.140	101
1998	4.365	100	6.343	104	610	103	5	71	11.323	102
1999	4.002	92	6.190	102	593	100	2	29	10.787	98
2000	4.156	95	5.931	97	542	92	7	100	10.636	96
2001	4.092	94	6.881	113	669	113	5	71	11.647	105
2002	3.928	90	5.932	97	571	96	6	86	10.437	94
2003	3.521	81	5.125	84	554	94	9	129	9.209	83
2004	3.500	80	4.735	78	581	98	13	186	8.829	80
2005	3.202	73	3.818	63	574	97	7	100	7.601	69
2006	3.578	82	3.639	60	597	101	6	86	7.820	71

Tabel 14: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de gevolgen van de arbeidsongevallen volgens de subsector qua economische activiteit in de sector van de vervaardiging van producten van metaal (Nace 28) op 5 posities - 2006

Nace 5	Gevolg van het ongeval							Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk	N	%
	N	%	N	%	N	%	N		
28110	597	47,5%	535	42,5%	125	9,9%	1	1.258	100%
28120	416	37,2%	605	54,2%	96	8,6%	0	1.117	100%
28210	151	41,6%	183	50,4%	29	8,0%	0	363	100%
28220	119	43,4%	137	50,0%	18	6,6%	0	274	100%
28300	421	59,2%	236	33,2%	52	7,3%	2	711	100%
28401	40	44,9%	37	41,6%	11	12,4%	1	89	100%
28402	111	48,5%	109	47,6%	9	3,9%	0	229	100%
28403	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	1	100%
28510	271	38,7%	391	55,8%	38	5,4%	1	701	100%
28520	1.006	47,5%	952	44,9%	160	7,6%	1	2.119	100%
28610	2	33,3%	4	66,7%	0	0,0%	0	6	100%
28620	41	57,7%	28	39,4%	2	2,8%	0	71	100%
28630	93	44,3%	97	46,2%	20	9,5%	0	210	100%
28710	36	55,4%	27	41,5%	2	3,1%	0	65	100%
28720	23	54,8%	16	38,1%	3	7,1%	0	42	100%
28730	70	55,1%	51	40,2%	6	4,7%	0	127	100%
28741	21	33,3%	37	58,7%	5	7,9%	0	63	100%
28742	9	69,2%	3	23,1%	1	7,7%	0	13	100%
28743	10	27,8%	25	69,4%	1	2,8%	0	36	100%
28751	15	41,7%	17	47,2%	4	11,1%	0	36	100%
28752	19	52,8%	17	47,2%	0	0,0%	0	36	100%
28753	6	54,5%	3	27,3%	2	18,2%	0	11	100%
28754	13	40,6%	18	56,3%	1	3,1%	0	32	100%
28755	88	41,9%	110	52,4%	12	5,7%	0	210	100%
Totaal	3.578	45,8%	3.639	46,5%	597	7,6%	6	7.820	100%

Tabel 15: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de arbeidsongevallen volgens de subsector qua economische activiteit in de sector van de vervaardiging van producten van metaal (Nace 28), volgens de gevolgen van de ongevallen en vergeleken met de verdeling in relatieve frequentie van de tewerkstelling - 2006

Nace 5	Gevolg van het ongeval							Totaal		Deel van de tewerkstelling in de sector
	ZO		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%		N	N	
28110	597	16,7%	535	14,7%	125	20,9%	1	1.258	16,1%	19,4%
28120	416	11,6%	605	16,6%	96	16,1%	0	1.117	14,3%	14,1%
28210	151	4,2%	183	5,0%	29	4,9%	0	363	4,6%	3,1%
28220	119	3,3%	137	3,8%	18	3,0%	0	274	3,5%	3,4%
28300	421	11,8%	236	6,5%	52	8,7%	2	711	9,1%	9,0%
28401	40	1,1%	37	1,0%	11	1,8%	1	89	1,1%	1,2%
28402	111	3,1%	109	3,0%	9	1,5%	0	229	2,9%	3,0%
28403	0	0,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	1	0,0%	0,0%
28510	271	7,6%	391	10,7%	38	6,4%	1	701	9,0%	9,1%
28520	1.006	28,1%	952	26,2%	160	26,8%	1	2.119	27,1%	22,4%
28610	2	0,1%	4	0,1%	0	0,0%	0	6	0,1%	0,1%
28620	41	1,1%	28	0,8%	2	0,3%	0	71	0,9%	2,0%
28630	93	2,6%	97	2,7%	20	3,4%	0	210	2,7%	2,6%
28710	36	1,0%	27	0,7%	2	0,3%	0	65	0,8%	0,7%
28720	23	0,6%	16	0,4%	3	0,5%	0	42	0,5%	1,2%
28730	70	2,0%	51	1,4%	6	1,0%	0	127	1,6%	1,9%
28741	21	0,6%	37	1,0%	5	0,8%	0	63	0,8%	1,0%
28742	9	0,3%	3	0,1%	1	0,2%	0	13	0,2%	0,1%
28743	10	0,3%	25	0,7%	1	0,2%	0	36	0,5%	0,6%
28751	15	0,4%	17	0,5%	4	0,7%	0	36	0,5%	0,8%
28752	19	0,5%	17	0,5%	0	0,0%	0	36	0,5%	0,4%
28753	6	0,2%	3	0,1%	2	0,3%	0	11	0,1%	0,2%
28754	13	0,4%	18	0,5%	1	0,2%	0	32	0,4%	0,6%
28755	88	2,5%	110	3,0%	12	2,0%	0	210	2,7%	2,9%
Totaal	3.578	100%	3.639	100%	597	100%	6	7.820	100%	100%

ONDERZOCHE DOSSIERS

Tabel 16: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de gevolgen van de onderzochte arbeidsongevallen in de sector van de vervaardiging van producten van metaal (Nace 28), volgens het geslacht van het slachtoffer en vergeleken met de verdeling in relatieve frequentie van de tewerkstelling - 2006

Geslacht van het slachtoffer	Gevolg van het ongeval							Totaal		Tewerkstelling sector 28	
	ZO		TO		BO		Dodelijk				
	N	%	N	%	N	%		N	%		N
Mannen	2	0,4%	184	35,7%	326	63,3%	3	0,6%	515	97,5%	89,80%
Vrouwen	0	0,0%	9	69,2%	4	30,8%	0	0,0%	13	2,5%	10,2%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100%	100%

Tabel 17: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de gevolgen van de onderzochte ongevallen volgens de leeftijdsklasse van het slachtoffer en vergeleken met de leeftijdsklassen van de werknemers - 2006

Leeftijdsklassen	Gevolg van het ongeval								Totaal		Aantal werknemers in de sector	
	ZO		TO		BO		Dodelijk					
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
van 15 tot 19 jaar	0	0,0%	3	1,6%	6	1,8%	0	0,0%	9	1,7%	811	1,3%
van 20 tot 29 jaar	0	0,0%	48	24,9%	63	19,1%	0	0,0%	111	21,0%	13.137	21,8%
van 30 tot 39 jaar	2	100%	59	30,6%	80	24,2%	0	0,0%	141	26,7%	16.981	28,2%
van 40 tot 49 jaar	0	0,0%	55	28,5%	117	35,5%	2	66,7%	174	33,0%	17.188	28,5%
van 50 tot 59 jaar	0	0,0%	28	14,5%	62	18,8%	1	33,3%	91	17,2%	10.947	18,2%
60 jaar en +	0	0,0%	0	0,0%	2	0,6%	0	0,0%	2	0,4%	1.250	2,1%
Totaal	2	100%	193	100%	330	100%	3	100%	528	100%	60.314	100,0%

Bron : RSZ tewerkstelling in werknemers in 2de trimester 2006

Tabel 18: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de gevolgen van de ongevallen in het geheel van de onderzochte ongevallen, volgens de generatie van het slachtoffer - 2006

Generatie	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Minder dan 25 jaar	0	0,0%	26	4,9%	28	5,3%	0	0,0%	54	10,2%
Van 25 tot 49 jaar	2	0,4%	139	26,3%	238	45,1%	2	0,4%	381	72,2%
Meer dan 50 jaar	0	0,0%	28	5,3%	64	12,1%	1	0,2%	93	17,6%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100,0%

Tabel 19: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de gevolgen van de onderzochte ongevallen volgens de beroepscategorie van het slachtoffer en vergeleken met de tewerkstelling in de sector van de vervaardiging van producten van metaal - 2006

Beroepscategorie	Gevolg van het ongeval								Totaal		Tewerkstelling sector 28
	ZO		TO		BO		Dodelijk				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	%
Arbeiders	2	0,4%	182	36,0%	319	63,0%	3	0,6%	506	100,0%	76,5%
Bedienden	0	0,0%	11	55,0%	9	45,0%	0	0,0%	20	100,0%	23,5%
Anderen	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	2	100,0%	0,0%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100,0%	100,0%

Tabel 20: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de gevolgen van de onderzochte ongevallen en van de beroeps categorie van het slachtoffer, en vergeleken met de tewerkstelling in de sector van de vervaardiging van producten van metaal - 2006

Beroeps categorie	Gevolg van het ongeval								Total		Tewerk- stelling sector 28
	ZO		TO		BO		Dodelijk				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Arbeiders	2	0,4%	182	34,5%	319	60,4%	3	0,6%	506	95,8%	76,5%
Bedienden	0	0,0%	11	2,1%	9	1,7%	0	0,0%	20	3,8%	23,5%
Anderen	0	0,0%	0	0,0%	2	0,4%	0	0,0%	2	0,4%	0,0%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100,0%	100,0%

Tabel 21: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van het geslacht van het slachtoffer van de onderzochte ongevallen en zijn beroeps categorie - 2006

Beroeps categorie	Geslacht van het slachtoffer				Totaal	
	Vrouwen		Mannen			
	N	%	N	%	N	%
Arbeiders	12	2,3%	494	93,6%	506	95,8%
Bedienden	1	0,2%	19	3,6%	20	3,8%
Anderen	0	0,0%	2	0,4%	2	0,4%
Totaal	13	2,5%	515	97,5%	528	100,0%

Tabel 22: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de beroeps categorie van de slachtoffers van de onderzochte ongevallen en van hun generatie, en vergeleken met de tewerkstelling in aantal werknemers in de sector van de vervaardiging van producten van metaal - 2006

Generatie	Beroeps categorie						Totaal		Aantal werknemers in de sector	
	Arbeiders		Bedienden		Anderen					
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Minder dan 25 jaar	53	10,0%	1	0,2%	0	0,0%	54	10,2%	6375	10,6%
Van 25 tot 49 jaar	367	69,5%	12	2,3%	2	0,4%	381	72,2%	41742	69,2%
Meer dan 50 jaar	86	16,3%	7	1,3%	0	0,0%	93	17,6%	12197	20,2%
Totaal	506	95,8%	20	3,8%	2	0,4%	528	100%	60314	100%

Bron : RSZ tewerkstelling in werknemers in 2de trimester 2006

Tabel 23: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de onderzochte arbeidsongevallen volgens het uur waarop het ongeval gebeurde en de opgelopen gevolgen

Uur van het ongeval	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	2	100%
1	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1	100%
2	0	0,0%	2	50,0%	2	50,0%	0	0,0%	4	100%
3	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	2	100%
4	0	0,0%	2	66,7%	1	33,3%	0	0,0%	3	100%
5	0	0,0%	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	4	100%
6	0	0,0%	6	75,0%	2	25,0%	0	0,0%	8	100%
7	0	0,0%	5	20,0%	19	76,0%	1	4,0%	25	100%
8	0	0,0%	16	33,3%	32	66,7%	0	0,0%	48	100%
9	0	0,0%	15	32,6%	30	65,2%	1	2,2%	46	100%
10	0	0,0%	27	36,5%	46	62,2%	1	1,4%	74	100%
11	1	1,3%	25	32,1%	52	66,7%	0	0,0%	78	100%
12	0	0,0%	10	55,6%	8	44,4%	0	0,0%	18	100%
13	0	0,0%	17	36,2%	30	63,8%	0	0,0%	47	100%
14	0	0,0%	17	32,7%	35	67,3%	0	0,0%	52	100%
15	0	0,0%	25	42,4%	34	57,6%	0	0,0%	59	100%
16	1	5,0%	9	45,0%	10	50,0%	0	0,0%	20	100%
17	0	0,0%	5	50,0%	5	50,0%	0	0,0%	10	100%
18	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	2	100%
19	0	0,0%	3	42,9%	4	57,1%	0	0,0%	7	100%
20	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1	100%
21	0	0,0%	2	50,0%	2	50,0%	0	0,0%	4	100%
22	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100%
23	0	0,0%	1	20,0%	4	80,0%	0	0,0%	5	100%
Onbekend	0	0,0%	4	57,1%	3	42,9%	0	0,0%	7	100%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100%

Tabel 24: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de gevolgen van de onderzochte ongevallen en het uur waarop het ongeval gebeurde

Uur van het ongeval	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0	0	0,0%	0	0,0%	2	0,4%	0	0,0%	2	0,4%
1	0	0,0%	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%
2	0	0,0%	2	0,4%	2	0,4%	0	0,0%	4	0,8%
3	0	0,0%	0	0,0%	2	0,4%	0	0,0%	2	0,4%
4	0	0,0%	2	0,4%	1	0,2%	0	0,0%	3	0,6%
5	0	0,0%	1	0,2%	3	0,6%	0	0,0%	4	0,8%
6	0	0,0%	6	1,1%	2	0,4%	0	0,0%	8	1,5%
7	0	0,0%	5	0,9%	19	3,6%	1	0,2%	25	4,7%
8	0	0,0%	16	3,0%	32	6,1%	0	0,0%	48	9,1%
9	0	0,0%	15	2,8%	30	5,7%	1	0,2%	46	8,7%
10	0	0,0%	27	5,1%	46	8,7%	1	0,2%	74	14,0%
11	1	0,2%	25	4,7%	52	9,8%	0	0,0%	78	14,8%
12	0	0,0%	10	1,9%	8	1,5%	0	0,0%	18	3,4%
13	0	0,0%	17	3,2%	30	5,7%	0	0,0%	47	8,9%
14	0	0,0%	17	3,2%	35	6,6%	0	0,0%	52	9,8%
15	0	0,0%	25	4,7%	34	6,4%	0	0,0%	59	11,2%
16	1	0,2%	9	1,7%	10	1,9%	0	0,0%	20	3,8%
17	0	0,0%	5	0,9%	5	0,9%	0	0,0%	10	1,9%
18	0	0,0%	0	0,0%	2	0,4%	0	0,0%	2	0,4%
19	0	0,0%	3	0,6%	4	0,8%	0	0,0%	7	1,3%
20	0	0,0%	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%
21	0	0,0%	2	0,4%	2	0,4%	0	0,0%	4	0,8%
22	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,2%
23	0	0,0%	1	0,2%	4	0,8%	0	0,0%	5	0,9%
Onbekend	0	0,0%	4	0,8%	3	0,6%	0	0,0%	7	1,3%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100,0%

Tabel 25: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de onderzochte arbeidsongevallen volgens de dag waarop het ongeval gebeurde en de opgelopen gevolgen

Dag van de week	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Maandag	1	0,9%	41	35,7%	72	62,6%	1	0,9%	115	100%
Dinsdag	0	0,0%	31	29,0%	76	71,0%	0	0,0%	107	100%
Woensdag	0	0,0%	46	43,0%	60	56,1%	1	0,9%	107	100%
Donderdag	0	0,0%	43	44,8%	53	55,2%	0	0,0%	96	100%
Vrijdag	1	1,1%	29	32,2%	59	65,6%	1	1,1%	90	100%
Zaterdag	0	0,0%	3	30,0%	7	70,0%	0	0,0%	10	100%
Zondag	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%	0	0,0%	3	100%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100%

Tabel 26: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de gevolgen van de onderzochte ongevallen en van de dag waarop het ongeval gebeurde

Dag van de week	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Maandag	1	0,2%	41	7,8%	72	13,6%	1	0,2%	115	21,8%
Dinsdag	0	0,0%	31	5,9%	76	14,4%	0	0,0%	107	20,3%
Woensdag	0	0,0%	46	8,7%	60	11,4%	1	0,2%	107	20,3%
Donderdag	0	0,0%	43	8,1%	53	10,0%	0	0,0%	96	18,2%
Vrijdag	1	0,2%	29	5,5%	59	11,2%	1	0,2%	90	17,0%
Zaterdag	0	0,0%	3	0,6%	7	1,3%	0	0,0%	10	1,9%
Zondag	0	0,0%	0	0,0%	3	0,6%	0	0,0%	3	0,6%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100,0%

Tabel 27: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de onderzochte arbeidsongevallen volgens de maand waarin het ongeval gebeurde en de opgelopen gevolgen

Maand van het ongeval	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Januari	0	0,0%	14	31,8%	28	63,6%	2	4,5%	44	100%
Februari	0	0,0%	14	35,9%	25	64,1%	0	0,0%	39	100%
Maart	1	1,9%	14	26,9%	37	71,2%	0	0,0%	52	100%
April	0	0,0%	17	39,5%	26	60,5%	0	0,0%	43	100%
Mei	0	0,0%	12	30,0%	28	70,0%	0	0,0%	40	100%
Juni	0	0,0%	15	35,7%	27	64,3%	0	0,0%	42	100%
Juli	0	0,0%	14	42,4%	19	57,6%	0	0,0%	33	100%
Augustus	0	0,0%	22	43,1%	28	54,9%	1	2,0%	51	100%
September	0	0,0%	19	35,2%	35	64,8%	0	0,0%	54	100%
Oktober	1	1,7%	22	36,7%	37	61,7%	0	0,0%	60	100%
November	0	0,0%	26	53,1%	23	46,9%	0	0,0%	49	100%
December	0	0,0%	4	19,0%	17	81,0%	0	0,0%	21	100%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100%

Tabel 28: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de gevolgen van de onderzochte ongevallen en van de maand waarin het ongeval gebeurde

Maand van het ongeval	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Januari	0	0,0%	14	2,7%	28	5,3%	2	0,4%	44	8,3%
Februari	0	0,0%	14	2,7%	25	4,7%	0	0,0%	39	7,4%
Maart	1	0,2%	14	2,7%	37	7,0%	0	0,0%	52	9,8%
April	0	0,0%	17	3,2%	26	4,9%	0	0,0%	43	8,1%
Mei	0	0,0%	12	2,3%	28	5,3%	0	0,0%	40	7,6%
Juni	0	0,0%	15	2,8%	27	5,1%	0	0,0%	42	8,0%
Juli	0	0,0%	14	2,7%	19	3,6%	0	0,0%	33	6,3%
Augustus	0	0,0%	22	4,2%	28	5,3%	1	0,2%	51	9,7%
September	0	0,0%	19	3,6%	35	6,6%	0	0,0%	54	10,2%
Oktober	1	0,2%	22	4,2%	37	7,0%	0	0,0%	60	11,4%
November	0	0,0%	26	4,9%	23	4,4%	0	0,0%	49	9,3%
December	0	0,0%	4	0,8%	17	3,2%	0	0,0%	21	4,0%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100,0%

Tabel 29: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de onderzochte arbeidsongevallen volgens de grootte van de onderneming van het slachtoffer en de opgelopen gevolgen

Grootte van de onderneming	Gevolg van het ongeval								Totaal		Tewerkstelling sector 28
	ZO		TO		BO		Dodelijk		N	%	
	N	%	N	%	N	%	N	%			
1-4 werknemers	0	0,0%	20	3,8%	28	5,3%	2	0,4%	50	9,5%	4,8%
5-9 werknemers	0	0,0%	22	4,2%	32	6,1%	0	0,0%	54	10,2%	7,6%
10-19 werknemers	0	0,0%	31	5,9%	57	10,8%	0	0,0%	88	16,7%	12,4%
20-49 werknemers	1	0,2%	58	11,0%	98	18,6%	1	0,2%	158	29,9%	24,1%
50-99 werknemers	0	0,0%	30	5,7%	38	7,2%	0	0,0%	68	12,9%	16,3%
100-199 werknemers	0	0,0%	9	1,7%	26	4,9%	0	0,0%	35	6,6%	11,5%
200-499 werknemers	0	0,0%	12	2,3%	30	5,7%	0	0,0%	42	8,0%	11,0%
500-999 werknemers	1	0,2%	3	0,6%	9	1,7%	0	0,0%	13	2,5%	5,8%
Meer dan 1000 werknemers	0	0,0%	8	1,5%	12	2,3%	0	0,0%	20	3,8%	6,4%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100,0%	100,0%

Tabel 30: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de gevolgen van de onderzochte ongevallen en van de grootte van de onderneming van het slachtoffer

Grootte van de onderneming	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
1-4 werknemers	0	0,0%	20	40,0%	28	56,0%	2	4,0%	50	100%
5-9 werknemers	0	0,0%	22	40,7%	32	59,3%	0	0,0%	54	100%
10-19 werknemers	0	0,0%	31	35,2%	57	64,8%	0	0,0%	88	100%
20-49 werknemers	1	0,6%	58	36,7%	98	62,0%	1	0,6%	158	100%
50-99 werknemers	0	0,0%	30	44,1%	38	55,9%	0	0,0%	68	100%
100-199 werknemers	0	0,0%	9	25,7%	26	74,3%	0	0,0%	35	100%
200-499 werknemers	0	0,0%	12	28,6%	30	71,4%	0	0,0%	42	100%
500-999 werknemers	1	7,7%	3	23,1%	9	69,2%	0	0,0%	13	100%
Meer dan 1000 werknemers	0	0,0%	8	40,0%	12	60,0%	0	0,0%	20	100%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100%

Tabel 31: Verdeling in relatieve en absolute frequentie van de onderzochte arbeidsongevallen volgens de provincie waar het ongeval gebeurde en de opgelopen gevolgen

Provincie van het ongeval	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZG		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
BRUSSELS GEWEST	0	0,0%	5	23,8%	16	76,2%	0	0,0%	21	100%
Antwerpen	1	1,2%	34	40,5%	49	58,3%	0	0,0%	84	100%
Limburg	1	1,3%	37	46,3%	42	52,5%	0	0,0%	80	100%
Oost-Vlaanderen	0	0,0%	31	50,0%	31	50,0%	0	0,0%	62	100%
Vlaams-Brabant	0	0,0%	14	35,0%	25	62,5%	1	2,5%	40	100%
West-Vlaanderen	0	0,0%	1a	50,0%	18	50,0%	0	0,0%	36	100%
VLAAMSE GEWEST	2	0,7%	134	44,4%	165	54,6%	1	0,3%	302	100%
Waals-Brabant	0	0,0%	4	26,7%	11	73,3%	0	0,0%	15	100%
Henegouwen	0	0,0%	22	33,8%	43	66,2%	0	0,0%	65	100%
Luik	0	0,0%	17	21,8%	59	75,6%	2	2,6%	78	100%
Luxemburg	0	0,0%	3	42,9%	4	57,1%	0	0,0%	7	100%
Namen	0	0,0%	5	33,3%	10	66,7%	0	0,0%	15	100%
WAALSE GEWEST	0	0,0%	51	28,3%	127	70,6%	2	1,1%	180	100%
Buitenland	0	0,0%	3	20,0%	12	80,0%	0	0,0%	15	100%
TOTAAL	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100%

Tabel 32: Verdeling in relatieve en absolute frequentie van de gevolgen van de onderzochte arbeidsongevallen en van de provincie waar het ongeval gebeurde

Provincie van het ongeval	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZG		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
BRUSSELS GEWEST	0	0,0%	5	0,9%	16	3,0%	0	0,0%	21	4,0%
Antwerpen	1	0,2%	34	6,4%	49	9,3%	0	0,0%	84	15,9%
Limburg	1	0,2%	37	7,0%	42	8,0%	0	0,0%	80	15,2%
Oost-Vlaanderen	0	0,0%	31	5,9%	31	5,9%	0	0,0%	62	11,7%
Vlaams-Brabant	0	0,0%	14	2,7%	25	4,7%	1	0,2%	40	7,6%
West-Vlaanderen	0	0,0%	18	3,4%	18	3,4%	0	0,0%	36	6,8%
VLAAMSE GEWEST	2	0,4%	134	25,4%	165	31,3%	1	0,2%	302	57,2%
Waals-Brabant	0	0,0%	4	0,8%	11	2,1%	0	0,0%	15	2,8%
Henegouwen	0	0,0%	22	4,2%	43	8,1%	0	0,0%	65	12,3%
Luik	0	0,0%	17	3,2%	59	11,2%	2	0,4%	78	14,8%
Luxemburg	0	0,0%	3	0,6%	4	0,8%	0	0,0%	7	1,3%
Namen	0	0,0%	5	0,9%	10	1,9%	0	0,0%	15	2,8%
WAALSE GEWEST	0	0,0%	51	9,7%	127	24,1%	2	0,4%	180	34,1%
Buitenland	0	0,0%	3	0,6%	12	2,3%	0	0,0%	15	2,8%
TOTAAL	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100,0%

Tabel 33: Verdeling in relatieve en absolute frequentie van de onderzochte arbeidsongevallen volgens de subsector qua economische activiteit en de opgelopen gevolgen

Subsector qua economische activiteit op 5 posities	Gevolgen van het ongeval								Totaal	
	ZG		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
28110 Vervaardiging van metalen constructiewerken en onderdelen daarvan	1	0,8%	48	39,3%	72	59,0%	1	0,8%	122	100%
28120 Vervaardiging van metalen ramen, deuren, wanden e.d.	0	0,0%	26	29,5%	62	70,5%	0	0,0%	88	100%
28210 Vervaardiging van tanks, reservoirs en bergingsmiddelen, van metaal	0	0,0%	12	42,9%	16	57,1%	0	0,0%	28	100%
28220 Vervaardiging van radiatoren en ketels voor centrale verwarming	0	0,0%	5	26,3%	14	73,7%	0	0,0%	19	100%
28300 Vervaardiging van stoomketels	0	0,0%	15	30,0%	34	68,0%	1	2,0%	50	100%
28401 Smeden van metaal	0	0,0%	4	36,4%	6	54,5%	1	9,1%	11	100%
28402 Persen, stampen en profielwalsen van metaal	0	0,0%	5	55,6%	4	44,4%	0	0,0%	9	100%
28510 Oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal	1	2,9%	14	41,2%	19	55,9%	0	0,0%	34	100%
28520 Algemene metaalbewerking	0	0,0%	47	41,2%	67	58,8%	0	0,0%	114	100%
28620 Vervaardiging van gereedschap	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	2	100%
28630 Vervaardiging van hang- en sluitwerk	0	0,0%	6	30,0%	14	70,0%	0	0,0%	20	100%
28710 Vervaardiging van stalen vaten e.d.	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1	100%
28720 Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van licht metaal	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	2	100%
28730 Vervaardiging van artikelen van draad	0	0,0%	1	33,3%	2	66,7%	0	0,0%	3	100%
28741 Vervaardiging van bouten, schroeven en moeren	0	0,0%	2	50,0%	2	50,0%	0	0,0%	4	100%
28742 Vervaardiging van kettingen, exclusief kettingen voor het overbrengen van kracht	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1	100%
28743 Vervaardiging van veren	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1	100%
28751 Vervaardiging van huishoudartikelen van metaal	0	0,0%	2	50,0%	2	50,0%	0	0,0%	4	100%
28753 Vervaardiging van brandkasten	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	2	100%
28754 Vervaardiging van kleine artikelen van metaal	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100%
28755 Vervaardiging van overige artikelen van metaal	0	0,0%	3	25,0%	9	75,0%	0	0,0%	12	100%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100%

Tabel 34: Verdeling in relatieve en absolute frequentie van de gevolgen van de onderzochte arbeidsongevallen en van de subsector qua economische activiteit

Subsector qua economische activiteit op 5 posities	Gevolgen van het ongeval								Totaal		Tewerkstelling sector 28
	ZG		TO		BO		Dodelijk				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
28110 Vervaardiging van metalen constructiewerken en onderdelen daarvan	1	0,2%	48	9,1%	72	13,6%	1	0,2%	122	23,1%	19,4%
28120 Vervaardiging van metalen ramen, deuren, wanden e.d.	0	0,0%	26	4,9%	62	11,7%	0	0,0%	88	16,7%	14,1%
28210 Vervaardiging van tanks, reservoirs en bergingsmiddelen, van metaal	0	0,0%	12	2,3%	16	3,0%	0	0,0%	28	5,3%	3,1%
28220 Vervaardiging van radiatoren en ketels voor centrale verwarming	0	0,0%	5	0,9%	14	2,7%	0	0,0%	19	3,6%	3,4%
28300 Vervaardiging van stoomketels	0	0,0%	15	2,8%	34	6,4%	1	0,2%	50	9,5%	9,0%
28401 Smeden van metaal	0	0,0%	4	0,8%	6	1,1%	1	0,2%	11	2,1%	1,2%
28402 Persen, stampen en profielwalsen van metaal	0	0,0%	5	0,9%	4	0,8%	0	0,0%	9	1,7%	3,0%
28510 Oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
28520 Algemene metaalbewerking	1	0,2%	14	2,7%	19	3,6%	0	0,0%	34	6,4%	9,1%
28620 Vervaardiging van gereedschap	0	0,0%	47	8,9%	67	12,7%	0	0,0%	114	21,6%	22,4%
28630 Vervaardiging van hang- en sluitwerk	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0,1%
28710 Vervaardiging van stalen vaten e.d.	0	0,0%	1	0,2%	1	0,2%	0	0,0%	2	0,4%	2,0%
28720 Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van licht metaal	0	0,0%	6	1,1%	14	2,7%	0	0,0%	20	3,8%	2,6%
28730 Vervaardiging van artikelen van draad	0	0,0%	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%	0,7%
28741 Vervaardiging van bouten, schroeven en moeren	0	0,0%	1	0,2%	1	0,2%	0	0,0%	2	0,4%	1,2%
28742 Vervaardiging van kettingen, exclusief kettingen voor het overbrengen van kracht	0	0,0%	1	0,2%	2	0,4%	0	0,0%	3	0,6%	1,9%
28743 Vervaardiging van veren	0	0,0%	2	0,4%	2	0,4%	0	0,0%	4	0,8%	1,0%
28751 Vervaardiging van huishoudartikelen van metaal	0	0,0%	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%	0,1%
28753 Vervaardiging van brandkasten	0	0,0%	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%	0,6%
28754 Vervaardiging van kleine artikelen van metaal	0	0,0%	2	0,4%	2	0,4%	0	0,0%	4	0,8%	0,8%
28755 Vervaardiging van overige artikelen van metaal	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0,4%
28110 Vervaardiging van metalen constructiewerken en onderdelen daarvan	0	0,0%	0	0,0%	2	0,4%	0	0,0%	2	0,4%	0,2%
28120 Vervaardiging van metalen ramen, deuren, wanden e.d.	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,2%	0,6%
28210 Vervaardiging van tanks, reservoirs en bergingsmiddelen, van metaal	0	0,0%	3	0,6%	9	1,7%	0	0,0%	12	2,3%	2,9%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100,0%	100,0%

Tabel 35: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de belangrijkste wijzen van verwonding en van de gevolgen van de ongevallen in de onderzochte dossiers

Wijze van verwonding	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZG		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
31 Verticale beweging, verplettering op/tegen (gevolg van een val)	0	0,0%	39	7,4%	75	14,2%	2	0,4%	116	22,0%
63 Beknelling, verplettering - tussen	0	0,0%	28	5,3%	42	8,0%	0	0,0%	70	13,3%
71 Fysieke belasting - van het bewegingsapparaat	1	0,2%	29	5,5%	40	7,6%	0	0,0%	70	13,3%
42 Stoot door voorwerp - vallend	0	0,0%	29	5,5%	35	6,6%	0	0,0%	64	12,1%
51 Contact met een snijdend voorwerp	0	0,0%	16	3,0%	30	5,7%	0	0,0%	46	8,7%
53 Contact met een hard of ruw voorwerp	0	0,0%	15	2,8%	26	4,9%	0	0,0%	41	7,8%
Belangrijkste wijzen van verwonding	1	0,2%	156	29,5%	248	47,0%	2	0,4%	407	77,1%
Overige wijzen van verwonding	1	0,2%	37	7,0%	82	15,5%	1	0,2%	121	22,9%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100,0%

Tabel 36: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de belangrijkste wijzen van verwonding en van de gevolgen van de ongevallen in de onderzochte dossiers met blijvende ongeschiktheid of overlijden

Wijze van verwonding	Gevolg van het ongeval				Totaal	
	BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%
31 Verticale beweging, verplettering op/tegen (gevolg van een val)	75	14,2%	2	0,4%	77	23,1%
63 Beknelling, verplettering - tussen	42	8,0%	0	0,0%	42	12,6%
71 Fysieke belasting - van het bewegingsapparaat	40	7,6%	0	0,0%	40	12,0%
42 Stoot door voorwerp - vallend	35	6,6%	0	0,0%	35	10,5%
51 Contact met een snijdend voorwerp	30	5,7%	0	0,0%	30	9,0%
53 Contact met een hard of ruw voorwerp	26	4,9%	0	0,0%	26	7,8%
Belangrijkste wijzen van verwonding	248	47,0%	2	0,4%	250	75,1%
Overige wijzen van verwonding	82	15,5%	1	0,2%	83	24,9%
Totaal	330	62,5%	3	0,6%	333	100,0%

Tabel 37: De meest voorkomende variabelen in het onderzoek van dossiers met blijvende ongeschiktheid of overlijden met als wijze van verwonding een verticale beweging, verplettering op/tegen (gevolg van een val) - 31.

Soort plaats			
	021	Bouwplaats - gebouw in aanbouw	40.3 %
	011	Productieruimte, fabriek, atelier	32.5%
	013	In hoofdzaak voor opslag, laden, lossen bedoelde ruimte	9.1 %
	022	Bouwplaats - sloop, renovatie, onderhoud van een gebouw	9.1 %
Soort werk			
	51	Plaatsing, voorbereiding, installatie, montage, losmaken, demontage	19.5%
	11	Productie, verwerking, bewerking - ongeacht de aard	18.8 %
	22	Nieuwbouw - gebouw	17.4%
	52	Onderhoud, reparatie, regeling, afstelling	13.0%
	12	Opslag - ongeacht de aard	11.6%
Specifieke fysieke activiteit			
	61	Lopen, rennen, opgaan, afgaan	37.7%
	64	Opkruipen, klimmen	14.3%
	21	Werken met handgereedschap - met handaandrijving	5.2%
	31	Besturen van een vervoer- of transportmiddel - mobiel, gemotoriseerd	5.2%
	53	Vervoer van een last door een persoon	5.2%
	67	Zich bewegen zonder verplaatsing	5.2%
Bij de specifieke fysieke activiteit betrokken voorwerp			
	00.01	Geen betrokken voorwerp	19.5%
	02.03	Constructies, oppervlakken in de hoogte - beweegbaar	18.2%
	14.01	Bouwmaterialen	9.1%
	02.01	Bovengrondse delen van gebouwen - vast	7.8%
	14.12	Lasten - met de hand gebruiken	6.5%
Afwijkende gebeurtenis			
	51	Vallen van personen van hoogte	48.1%
	52	Vallen van personen op gelijke hoogte	27.3%
	34	Glijden, vallen, instorten van het lager gelegen voorwerp	9.1%
Bij de afwijkende gebeurtenis betrokken voorwerp			
	02.03	Constructies, oppervlakken in de hoogte - beweegbaar	24.7%
	01.02	Oppervlakken of loopruimten gelijkvloers - grond	13.0%
	02.01	Bovengrondse delen van gebouwen - vast	11.7%
	00.01	Geen betrokken voorwerp	5.2%
	12.01	Zware voertuigen	5.2%
Bij de wijze van verwonding betrokken voorwerp			
	01.02	Oppervlakken of loopruimten gelijkvloers - grond	77.9%
	02.01	Bovengrondse delen van gebouwen - vast	6.5%
	01.01	Onderdelen van gebouwen, constructies - deuren, muren, wanden, en obstakels die als zodanig bedoeld zijn	2.6%
	12.02	Lichte voertuigen	2.6%
Soort letsel			
	021	Gesloten botbreuken	53.2%
	032	Verstuikingen en verrekkingen	18.2%
	011	Oppervlakkige letsels	10.4%
	022	Open botbreuken	5.2%
	120	Multipiele letsels	5.2%

Verwond deel van het lichaam

62	Been, inclusief knie	18.2%
55	Pols	11.7%
31	Rug, inclusief ruggengraat en rugwervels	10.4%
63	Enkel	10.4%
78	Diverse plaatsen van het lichaam gewond	9.1%

Tabel 38 : De meest voorkomende variabelen in het onderzoek van dossiers met blijvende ongeschiktheid of overlijden met als wijze van verwonding beknelling, verplettering tussen voorwerpen - 63.

Soort plaats		
011	Productieruimte, fabriek, atelier	76.2 %
013	In hoofdzaak voor opslag, laden, lossen bedoelde ruimte	9.5 %
021	Bouwplaats - gebouw in aanbouw	9.5%

Soort werk		
11	Productie, verwerking, bewerking - ongeacht de aard	42.9%
12	Opslag - ongeacht de aard	14.3%
51	Plaatsing, voorbereiding, installatie, montage, losmaken, demontage	11.9%
52	Onderhoud, reparatie, regeling, afstelling	11.9%

Specifieke fysieke activiteit		
41	Manipuleren van voorwerpen, vastpakken, vasthouden, grijpen, neerleggen - op horizontaal vlak	21.4%
12	Vullen en leeghalen van de machine	19.0%
13	Controleren van de machine, bedienen of besturen van machine	9.5%
42	Manipuleren van voorwerpen, afbinden, losrukken, losmaken, indrukken, losschroeven, draaien	9.5%
51	Verticaal verplaatsen - optillen, opheffen, laten zakken van een voorwerp	7.1%

Bij de specifieke fysieke activiteit betrokken voorwerp

14.03	Bewerkte stukken of elementen, machinewerktuigen	16.7%
14.01	Bouwmaterialen - groot en klein	9.5%
10.07	Machines voor vormen - persen, pletten	7.1%
11.05	Installaties voor heffen, vastmaken, grijpen, en diverse transportmiddelen	7.1 %

Afwijkende gebeurtenis

41	Verlies van controle over een machine en over het met de machine bewerkte materiaal	26.2%
44	Verlies van controle over een voorwerp	19.0%
63	Beweging van het lichaam zonder fysieke belasting, door een voorwerp of de vaart daarvan gegrepen	11.9%

Bij de afwijkende gebeurtenis betrokken voorwerp		
	14.03 Bewerkte stukken of elementen, machinewerktuigen	19.0%
	14.01 Bouwmaterialen - groot en klein	9.5%
	10.07 Machines voor vormen - persen, pletten	7.1%
	11.05 Installaties voor heffen, vastmaken, grijpen, en diverse transportmiddelen	7.1%
	14.02 Samenstellende delen en onderdelen van machines, voertuigen	7.1%
<hr/>		
Bij de wijze van verwonding betrokken voorwerp		
	14.03 Bewerkte stukken of elementen, machinewerktuigen	16.7%
	14.01 Bouwmaterialen - groot en klein	9.5%
	10.07 Machines voor vormen - persen, pletten	7.1%
	11.05 Installaties voor heffen, vastmaken, grijpen, en diverse transportmiddelen	7.1%
<hr/>		
Soort letsel		
	021 Gesloten botbreuken	31.0%
	022 Open botbreuken	31.0%
	041 Afzettingen	11.9%
<hr/>		
Verwond deel van het lichaam		
	54 Vinger(s)	71.4%
	52 Arm, inclusief elleboog	7.1%
	53 Hand	4.8%
	78 Diverse plaatsen van het lichaam gewond	4.8%
<hr/>		
Tabel 39 : De meest voorkomende variabelen in het onderzoek van dossiers met blijvende ongeschiktheid of overlijden met als wijze van verwonding fysieke belasting van het bewegingsapparaat - 71.		
Soort plaats		
	011 Productieruimte, fabriek, atelier	70.0 %
	021 Bouwplaats - gebouw in aanbouw	20.0 %
	020 Bouwplaats, bouwwerk, steengroeve, bovengrondse mijn	5.0 %
<hr/>		
Soort werk		
	11 Productie, verwerking, bewerking - ongeacht de aard	50.0%
	51 Plaatsing, voorbereiding, installatie, montage, losmaken, demontage	20.0%
	12 Opslag - ongeacht de aard	5.0%
	22 Nieuwbouw - gebouw	5.0%
	54 Afvalbeheer	5.0%
<hr/>		
Specifieke fysieke activiteit		
	51 Verticaal verplaatsen, optillen, opheffen, laten zakken van een voorwerp	25.0%
	61 Lopen, rennen, opgaan, afgaan	12.5%
	51 Handmatig verplaatsen, horizontaal verplaatsen, trekken, duwen, rollen van een voorwerp	10.0%
	41 Manipuleren van voorwerpen, vastpakken, vasthouden, grijpen, neerleggen - op horizontaal vlak	7.5%
	42 Manipuleren van voorwerpen, afbinden, losrukken, losmaken, indrukken, losschroeven, draaien	7.5%
	63 Springen, opspringen	7.5%
<hr/>		

Bij de specifieke fysieke activiteit betrokken voorwerp		
00.01	Geen betrokken voorwerp	15.0%
14.12	Lasten - met de hand gebruiken	12.5%
02.03	Constructies, oppervlakken in de hoogte - beweegbaar	7.5%
10.10	Bewerkingsmachines - voor schaven, frezen, vlakslijpen, slijpen, polijsten, draaien, boren	7.5%
11.09	Diverse verpakkingen, klein en middelgroot	7.5%
14.01	Bouwmaterialen - groot en klein	7.5%
<hr/>		
Afwijkende gebeurtenis		
71	Bewegen van het lichaam met fysieke belasting - optillen, draaien, opstaan	25.0%
75	Bewegen van het lichaam met fysieke belasting - zwaarbeladen, lopen mistap of uitglijden zonder vallen	17.5%
74	Bewegen van het lichaam met fysieke belasting - buigen, draaien, zich omdraaien	12.5%
44	Verlies van controle over een voorwerp verplaatst	10.0%
72	Bewegen van het lichaam met fysieke belasting - duwen, trekken	10.0%
<hr/>		
Bij de afwijkende gebeurtenis betrokken voorwerp		
01.02	Oppervlakken of loopruimten gelijkvloers - grond	12.5%
00.01	Geen betrokken voorwerp	10.0%
11.09	Diverse verpakkingen, klein en middelgroot	7.5%
14.01	Bouwmaterialen - groot en klein	7.5%
14.03	Bewerkte stukken of elementen, machinewerktuigen	7.5%
<hr/>		
Bij de wijze van verwonding betrokken voorwerp		
00.01	Geen betrokken voorwerp	22.5%
00.02	Geen informatie	20.0%
01.02	Oppervlakken of loopruimten gelijkvloers - grond	20.0%
11.09	Diverse verpakkingen, klein en middelgroot	7.5%
<hr/>		
Soort letsel		
032	Verstuikingen en verrekkingen	75.0%
021	Gesloten botbreuken	17.5%
<hr/>		
Verwond deel van het lichaam		
31	Rug, inclusief ruggengraat en rugwervels	35.0%
63	Enkel	17.5%
51	Schouder en schoudergewrichten	10.0%
52	Arm, inclusief elleboog	10.0%
55	Pols	10.0%
62	Been, inclusief knie	10.0%
<hr/>		
Tabel 40 : De meest voorkomende variabelen in het onderzoek van dossiers met blijvende ongeschiktheid of overlijden met als wijze van verwonding stoot door een vallend voorwerp-42.		
Soort plaats		
011	Productieruimte, fabriek, atelier	62.9 %
013	In hoofdzaak voor opslag, laden, lossen bedoelde ruimte	20.0 %
021	Bouwplaats - gebouw in aanbouw	14.3%

Soort werk		
12	Opslag - ongeacht de aard	37.1%
11	Productie, verwerking, bewerking - ongeacht de aard	28.6%
51	Plaatsing, voorbereiding, installatie, montage, losmaken, demontage	17.1%
22	Nieuwbouw - gebouw	8.6%
Specifieke fysieke activiteit		
51	Verticaal verplaatsen, optillen, opheffen, laten zakken van een voorwerp	17.1%
21	Werken met handgereedschap - met handaandrijving	8.6%
22	Werken met handgereedschap - gemotoriseerd	8.6%
31	Besturen van een vervoer- of transportmiddel - mobiel, gemotoriseerd	8.6%
41	Manipuleren van voorwerpen, vastpakken, vasthouden, grijpen, neerleggen - op horizontaal vlak	8.6%
43	Manipuleren van voorwerpen - vastmaken, ophangen, optillen, aanbrengen - aan een verticaal vlak	8.6%
53	Handmatig verplaatsen - een last dragen door een persoon	8.6%
Bij de specifieke fysieke activiteit betrokken voorwerp		
14.12	Lasten - met de hand gebruiken	20.0%
11.03	Vaste of mobiele kranen, op voertuigen gemonteerd, loopkranen, materieel voor hijsen van hangende lasten	11.4%
14.01	Bouwmaterialen - groot en klein	8.6%
14.03	Bewerkte stukken of elementen, machinewerktuigen	8.6%
Afwijkende gebeurtenis		
33	Glijden, vallen, instorten van het betrokken voorwerp - hoger gelegen	51.4%
35	Glijden, vallen, instorten van het betrokken voorwerp - op gelijke hoogte gelegen	17.1%
44	Verlies van controle over een voorwerp	11.4%
31	Breken van materiaal, op de voegen of verbindingen	5.7%
43	Verlies van controle over een handgereedschap en over het met het gereedschap bewerkte materiaal	5.7%
Bij de afwijkende gebeurtenis betrokken voorwerp		
14.12	Lasten - met de hand gebruiken	20.0%
14.01	Bouwmaterialen - groot en klein	17.1%
14.03	Bewerkte stukken of elementen, machinewerktuigen	11.4%
11.05	Installaties voor heffen, vastmaken, grijpen, en diverse transportmiddelen	8.6%
Bij de wijze van verwonding betrokken voorwerp		
14.01	Bouwmaterialen - groot en klein	25.7%
14.12	Lasten - met de hand gebruiken	17.1%
14.03	Bewerkte stukken of elementen, machinewerktuigen	14.3%
14.11	Lasten, hangend aan hefinstallaties, kraan	8.6%
Soort letsel		
021	Gesloten botbreuken	34.3%
011	Oppervlakkige letsels	20.0%
032	Verstuikingen en verrekkingen	11.4%

Verwond deel van het lichaam		
62	Been, inclusief knie	22.9%
64	Voet	20.0%
53	Hand	11.4%
54	Vinger(s)	11.4%

Tabel 41: De meest voorkomende variabelen in het onderzoek van dossiers met blijvende ongeschiktheid of overlijden met als wijze van verwonding contact met een snijdend voorwerp - 51.

Soort plaats	011	Productieruimte, fabriek, atelier	80.0 %
	013	In hoofdzaak voor opslag, laden, lossen bedoelde ruimte	6.7 %
	021	Bouwplaats - gebouw in aanbouw	6.7 %

Soort werk			
	11	Productie, verwerking, bewerking - ongeacht de aard	53.3%
	12	Opslag - ongeacht de aard	13.3%
	51	Plaatsing, voorbereiding, installatie, montage, losmaken, demontage	10.0%
	22	Nieuwbouw - gebouw	10.0%

Specifieke fysieke activiteit			
	41	Manipuleren van voorwerpen, vastpakken, vasthouden, grijpen, neerleggen - op horizontaal vlak	20.0%
	12	Vullen en leeghalen van de machine	16.7%
	21	Werken met handgereedschap - met handaandrijving	13.3%
	22	Werken met handgereedschap - gemotoriseerd	13.3%

Bij de specifieke fysieke activiteit betrokken voorwerp			
	10.11	Bewerkingsmachines - voor zagen	13.3%
	14.12	Lasten - met de hand gebruiken	13.3%
	06.02	Handgereedschap - niet gemotoriseerd - voor snijden, afsnijden	10.0%
	07.02	Mechanisch handgereedschap - voor snijden, afsnijden	10.0%

Afwijkende gebeurtenis			
	44	Verlies van controle over een voorwerp verplaatst	30.0%
	41	Verlies van controle over een machine en over het met de machine bewerkte materiaal	23.3%
	43	Verlies van controle over een handgereedschap en over het met het gereedschap bewerkte materiaal	16.7%
	35	Glijden, vallen, instorten van het betrokken voorwerpen - op gelijke hoogte gelegen	10.0%
	63	Beweging van het lichaam zonder fysieke belasting, door een voorwerp of de vaart daarvan gegrepen of meegesleept worden	10.0%

Bij de afwijkende gebeurtenis betrokken voorwerp			
	14.12	Lasten - met de hand gebruiken	16.7%
	10.11	Bewerkingsmachines - voor zagen	13.3%
	06.02	Handgereedschap - niet gemotoriseerd - voor snijden, afsnijden	10.0%
	07.02	Mechanisch handgereedschap - voor snijden, afsnijden	10.0%
	14.03	Bewerkte stukken of elementen, machinewerktuigen	10.0%

 Bij de wijze van verwonding betrokken voorwerp

14.12	Lasten - met de hand gebruiken	16.7%
10.11	Bewerkingsmachines - voor zagen	13.3%
06.02	Handgereedschap - niet gemotoriseerd - voor snijden, afsnijden	10.0%

Soort letsel

012	Open wonden	66.7%
022	Open botbreuken	13.3%
041	Afzettingen	13.3%

Verwond deel van het lichaam

54	Vinger(s)	60.0%
53	Hand	16.7%
55	Pols	10.0%
58	Bovenste ledematen, diverse plaatsen gewond	6.7%

Tabel 42: De meest voorkomende variabelen in het onderzoek van dossiers met blijvende ongeschiktheid of overlijden met als wijze van verwonding contact met een hard of ruw voorwerp - 53.

Soort plaats	011	Productieruimte, fabriek, atelier	61.5%
	021	Bouwplaats - gebouw in aanbouw	19.2%
	022	Bouwplaats - sloop, renovatie, onderhoud van een gebouw	7.7 %

Soort werk	11	Productie, verwerking, bewerking - ongeacht de aard	53.8%
	51	Plaatsing, voorbereiding, installatie, montage, losmaken, demontage	23.1%

Specifieke fysieke activiteit

21	Werken met handgereedschap - met handaandrijving	15.4%
61	Lopen, rennen, opgaan, afgaan	15.4%
13	Controleren van de machine, bedienen of besturen van machine	11.5%
41	Manipuleren van voorwerpen, vastpakken, vasthouden, grijpen, neerleggen - op horizontaal vlak	11.5%

Bij de specifieke fysieke activiteit betrokken voorwerp

00.01	Geen betrokken voorwerp	11.5%
02.03	Constructies, oppervlakken in de hoogte - beweegbaar	11.5%
05.01	Motoren, generatoren	7.7%
14.12	Lasten - met de hand gebruiken	7.7%

Afwijkende gebeurtenis

43	Verlies van controle over een handgereedschap en over het met het gereedschap bewerkte materiaal	15.4%
44	Verlies van controle over een voorwerp	15.4%
41	Verlies van controle over een machine en over het met de machine bewerkte materiaal	11.5%

63	Beweging van het lichaam zonder fysieke belasting, door een voorwerp of de vaart daarvan gegrepen of meegesleept worden	11.5%
----	---	-------

Bij de afwijkende gebeurtenis betrokken voorwerp

01.02	Oppervlakken of loopruimten gelijkvloers - grond	7.7%
05.01	Motoren, generatoren	7.7%
10.10	Bewerkingsmachines - voor schaven, frezen, vlakslippen, slijpen, polijsten, draaien, boren	7.7%
14.03	Bewerkte stukken of elementen, machinewerktuigen	7.7%
14.12	Lasten - met de hand gebruiken	7.7%

Bij de wijze van verwonding betrokken voorwerp

01.01	Elementen van gebouwen, constructies - obstakels die als zodanig bedoeld zijn	15.4%
01.02	Oppervlakken of loopruimten gelijkvloers - grond	7.7%
14.01	Bouwmaterialen - groot en klein	7.7%

Soort letsel

021	Gesloten botbreuken	42.3%
011	Oppervlakkige letsels	19.2%
032	Verstuikingen en verrekkingen	15.4%
012	Open wonden	11.5%

Verwond deel van het lichaam

54	Vinger(s)	26.9%
53	Hand	19.2%
55	Pols	7.7%
62	Been, inclusief knie	7.7%
65	Teen/tenen	7.7%

Tabel 43: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de menselijke of mechanische oorsprong van de onderzochte ongevallen met blijvende ongeschiktheid of overlijden, met een van de zes belangrijkste wijzen van verwonding

Oorsprong van verwonding	31-Verticale beweging, verplettering op/tegen-gevolg van een val		63-Beknelling, verplettering-tussen		71- Fysieke belasting van het lichaam - van het bewegings-apparaat		42- Stoot door voorwerp - vallend		51- Contact met een snijdend voorwerp		53- Contact met een hard of ruw voorwerp		Belangrijkste wijze van verwonding	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mechanische oorsprong	11	14,3%	6	14,3%	1	2,5%	8	22,9%	2	6,7%	1	3,8%	29	11,6%
Menselijke oorsprong	61	79,2%	32	76,2%	33	82,5%	12	34,3%	23	76,7%	24	92,3%	185	74,0%
Geen mening	5	6,5%	3	7,1%	6	15,0%	13	37,1%	5	16,7%	1	3,8%	33	13,2%
Geen informatie	0	0,0%	1	2,4%	0	0,0%	2	5,7%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,2%
TOTAAL	77	100%	42	100%	40	100%	35	100%	30	100%	26	100%	250	100%

Tabel 44: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de menselijke of mechanische oorsprong van de 528 onderzochte ongevallen

Oorsprong van verwonding	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mechanische oorsprong	0	0,0%	18	3,4%	44	8,3%	1	0,2%	63	11,9%
Menselijke oorsprong	2	0,4%	134	25,4%	235	44,5%	2	0,4%	373	70,6%
Geen mening	0	0,0%	32	6,1%	45	8,5%	0	0,0%	77	14,6%
Geen informatie	0	0,0%	9	1,7%	6	1,1%	0	0,0%	15	2,8%
Totaal	2	0,4%	193	36,6%	330	62,5%	3	0,6%	528	100,0%

Tabel 45: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de menselijke of mechanische oorsprong van de onderzochte ongevallen naargelang het gevolg van het ongeval

Oorsprong van verwonding	Gevolg van het ongeval								Totaal	
	ZO		TO		BO		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mechanische oorsprong	0	0,0%	18	9,3%	44	13,3%	1	33,3%	63	11,9%
Menselijke oorsprong	2	100,0%	134	69,4%	235	71,2%	2	66,7%	373	70,6%
Geen mening	0	0,0%	32	16,6%	45	13,6%	0	0,0%	77	14,6%
Geen informatie	0	0,0%	9	4,7%	6	1,8%	0	0,0%	15	2,8%
Totaal	2	100,0%	193	100,0%	330	100,0%	3	100,0%	528	100,0%

Tabel 46: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de menselijke of mechanische oorsprong van de onderzochte ongevallen naargelang de voorziene graad van blijvende ongeschiktheid

BO klasse	Oorsprong van het ongeval								Totaal	
	Mechanische factor		Menselijke factor		Geen mening		Geen info			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0%	18	3,4%	133	25,2%	28	5,3%	8	1,5%	187	35,4%
van 1 tot < 5%	14	2,7%	138	26,1%	26	4,9%	4	0,8%	182	34,5%
van 5 tot <10%	14	2,7%	69	13,1%	14	2,7%	3	0,6%	100	18,9%
van 10 tot <16%	6	1,1%	21	4,0%	7	1,3%	0	0,0%	34	6,4%
van 16 tot <20%	1	0,2%	4	0,8%	0	0,0%	0	0,0%	5	0,9%
van 20 tot <36%	7	1,3%	4	0,8%	2	0,4%	0	0,0%	13	2,5%
van 36 tot <66%	1	0,2%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,4%
van 66 tot 100%	1	0,2%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,4%
Dodelijk	1	0,2%	2	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,6%
Totaal	63	11,9%	373	70,6%	77	14,6%	15	2,8%	528	100,0%

Tabel 47: Verdeling in absolute en relatieve frequentie van de menselijke of mechanische oorsprong van de onderzochte ongevallen, bekeken vanuit de voorziene graad van blijvende ongeschiktheid

BO klasse	Oorsprong van het ongeval								Totaal	
	Mechanische factor		Menselijke factor		Geen mening		Geen info			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0%	18	9,6%	133	71,1%	28	15,0%	8	4,3%	187	100%
van 1 tot < 5%	14	7,7%	138	75,8%	26	14,3%	4	2,2%	182	100%
van 5 tot <10%	14	14,0%	69	69,0%	14	14,0%	3	3,0%	100	100%
van 10 tot <16%	6	17,6%	21	61,8%	7	20,6%	0	0,0%	34	100%
van 16 tot <20%	1	20,0%	4	80,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100%
van 20 tot <36%	7	53,8%	4	30,8%	2	15,4%	0	0,0%	13	100%
van 36 tot <66%	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100%
van 66 tot 100%	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100%
Dodelijk	1	33,3%	2	66,7%	0	0,0%	0	0,0%	3	100%
Totaal	63	11,9%	373	70,6%	77	14,6%	15	2,8%	528	100%