



FONDS VOOR ARBEIDSONGEVALLEN

DE ARBEIDSONGEVALLEN IN DE BOUWSECTOR IN 2007

Onderzoek van de modelongevallen in de bouwsector en subsectoren installatie (NACE 453) en afwerking van gebouwen (NACE 454)

Oktober 2008

1. Inleiding

In het kader van de uitvoering van de doelstellingen van de bestuursovereenkomst voeren de diensten jaarlijks drie studies uit over de arbeidsongevallen in drie welbepaalde economische sectoren. De bouwsector is de economische sector die het vaakst wordt geanalyseerd. Zo is deze studie reeds de elfde van de hand van de dienst gegevensbank van het Fonds voor arbeidsongevallen (FAO) sinds 1993. De hogere frequentie in de bouwsector heeft onder meer te maken met het bijzondere arbeidsongevallenrisico in deze sector. Met de studie van de risicosectoren worden gedetailleerde statistische gegevens over de kenmerken van de arbeidsongevallen, de omstandigheden waarin deze hebben plaatsgevonden en hun gevolgen ter beschikking gesteld. Op die manier kan deze studie bijdragen tot een vermindering van het aantal zware ongevallen, wat één van de doelstellingen is van het FARAO-plan ter bestrijding van de zware arbeidsongevallen.

De gegevensbank van het FAO werd in het begin van de jaren negentig opgericht en wordt gevoed door de verzekeringsondernemingen. Sinds 2005 worden de gegevens elektronisch doorgestuurd, wat leidde tot een grotere betrouwbaarheid van de gegevens. De gegevensbank beschikt over alle gegevens van de ongevallen die de werkgevers aan hun verzekeraar aangaven. In het kader van de Europese harmonisering van de arbeidsongevallengegevens werden in 2005 ook nieuwe variabelen ingevoerd om het ongevalsproces te beschrijven. Daarnaast wijzen we ook op de gewijzigde ARAB-nomenclatuur van de aard en de plaats van de letsels. Deze worden nu soort letsel en verwond deel van het lichaam genoemd, overeenkomstig het koninklijk besluit van 14 maart 2005 dat op 1 januari 2006 in werking is getreden.

De ongevalsgegevens worden aangevuld met de gegevens over de tewerkstelling, de activiteitensector en de grootte van de ondernemingen afkomstig van de Rijksdienst voor sociale zekerheid (RSZ). De gegevens uit de gegevensbank van het FAO zijn dus representatief voor de bouwsector (NACE 45). We merken op dat de NACE-code 45 niet volledig samenvalt met het veld van het paritair comité 124 van de bouw.

Reeds verscheidene jaren zet de NAVB campagnes ter preventie van arbeidsongevallen in de bouwsector op touw, gericht op specifieke groepen werknemers. Aangezien de campagne in 2008 op de afwerkingsbedrijven gericht was, zal deze studie bijzondere aandacht schenken aan deze activiteitensector. Er wordt namelijk een hoofdstuk besteed aan de meest frequente modelongevallen in deze sector.

2. Methodologie

2.1. VRAAGSTELLING

De theorie van het onderzoek in de sociale wetenschappen definieert de initiële vraagstelling¹ als de vorm waarin de onderzoeker zijn onderzoeksproject kan uitdrukken, door zo exact mogelijk te formuleren wat hij wil weten, ophelderen, begrijpen. Deze vraagstelling neemt de vorm aan van eenvoudige en duidelijk vragen:

Twee vragen werden in dit onderzoek gesteld:

- Is het profiel van de arbeidsongevallen in de subsectoren afwerking van gebouwen grondig verschillend van dat van de andere subsectoren?
- Welke zijn de bijzondere kwalitatieve en de kwantitatieve aspecten van het ongevallenrisico in de subsector van de afwerking van gebouwen?

2.2. WERKHYPOTHESE

Het wetenschappelijk onderzoek in de sociale wetenschappen steunt op de formulering van een werkhypothese². Dat is een voorlopig voorstel, een veronderstelling, die geverifieerd moet worden. Deze kan verschillende vormen aannemen: ofwel de anticipatie van een relatie tussen een fenomeen en een verklarende concept, ofwel een anticipatie van een relatie tussen twee fenomenen. Het is met andere woorden een geloofwaardig en mogelijk antwoord op de initiële vragen waarvan het onderzoek de validiteit en de relevantie zal bevestigen of ontkennen.

Op basis van het besluit van studies die de dienst gegevensbank van het Fonds vroeger reeds heeft uitgevoerd in verschillende industriële sectoren hebben we de volgende werkhypothese geformuleerd:

Het profiel van het modelongeval in de sector afwerking van gebouwen is verschillend van dat van de andere subsectoren in de bouw. Deze verschillen vragen een aangepaste aanpak voor de preventie van arbeidsongevallen.

2.3. POPULATIE VAN DE STUDIE

De studie heeft betrekking op alle ongevallen die op de arbeidsplaats zijn gebeurd bij werknemers van de bouwsector in 2007. Deze ongevallen werden aangegeven bij de verzekeringsondernemingen en aanvaard.

Voor een klein aantal ongevallen (59) heeft de verzekeraar geen informatie over de beslissing om al dan niet ten laste te nemen meegedeeld, noch andere variabelen. Deze ongevallen werden uit de studie verwijderd. De beschikbare informatie heeft betrekking op alle arbeidsongevallen van de sector in 2007. Er is echter een beperking: de informatie over de uitzendkrachten en de onderaanneming ontbreekt nog. Deze inlichtingen zullen beschikbaar zijn voor de ongevallen vanaf 1 januari 2008.

¹ Denise Deliège-Rott : Initiation à la recherche scientifique. Ecole de Santé Publique-UCL-LEW ; R. Quevy et L. Van Campenhoudt, Manuel de recherche en sciences sociales, Dunod, Paris, 1995 ; L. Albarello, F. Digneffe et alii, Pratiques et méthodes de recherches en sciences sociales, éd. 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.

² Ibidem

2.4. DEFINITIES

Men verstaat onder:

❖ Gevolg van de ongevallen

- ♦ **Geval zonder gevolg (Z.G.):** elk ongeval zonder arbeidsongeschiktheid waarvoor de vergoeding uitsluitend bestaat uit medische kosten en/of de betaling van het loonverlies voor de dag van het ongeval.
- ♦ **Tijdelijke ongeschiktheid (T.O.):** elk ongeval dat een tijdelijke arbeidsongeschiktheid tot gevolg heeft, maar waarvoor een genezing zonder restletsels wordt voorzien. Ook in dit geval kunnen medische kosten worden betaald, net als in de volgende gevallen.
- ♦ **Blijvende ongeschiktheid (B.O.):** elk ongeval dat vermoedelijk blijvende letsels zal nalaten. Dit ongeval heeft al of niet een periode van gedeeltelijke tijdelijke ongeschiktheid tot gevolg gehad.
- ♦ **Dodelijk ongeval:** elk ongeval dat de al of niet onmiddellijke dood van het slachtoffer veroorzaakt.

❖ Frequentie- en ernstindicatoren

- ♦ **Frequentiegraad (F.G.):** aantal ongevallen per miljoen gepresteerde uren. De graad is gelijk aan het aantal ongevallen (die een tijdelijke ongeschiktheid van ten minste één dag of de dood tot gevolg hebben), vermenigvuldigd met 1 000 000 en gedeeld door het aantal uren blootstelling aan de risico's.

> Berekeningswijze vóór 2000: het aantal uren blootstelling aan de risico's is gelijk aan het aantal dagen RSZ vermenigvuldigd met 8 uur.

> Nieuwe berekeningswijze vanaf 2000: het aantal uren blootstelling aan de risico's is gelijk aan het aantal in voltijds equivalent (VTE) omgezette dagen RSZ, vermenigvuldigd met 7,6 uur. Het aantal uren blootstelling aan het risico wordt geëxtrapoleerd op basis van de gegevens waarover de RSZ beschikt op 30 juni.

- ♦ **Werkelijke ernstgraad (E.G.):** is gelijk aan het aantal werkelijk verloren kalenderdagen, vermenigvuldigd met 1 000 en gedeeld door het aantal uren blootstelling aan de risico's.
- ♦ **Globale ernstgraad (G.E.G.):** is gelijk aan de som van het aantal werkelijk verloren kalenderdagen en het aantal forfaitaire dagen ongeschiktheid, vermenigvuldigd met 1 000 en gedeeld door het aantal uren blootstelling aan de risico's. Voor de berekening van het aantal forfaitaire dagen wordt de som van de graden van ongeschiktheid vermenigvuldigd met 75 en het aantal dodelijke ongevallen met 7 500.
- ❖ **% privésector:** staat voor het percentage arbeidsongevallen van de bouwsector in de privésector (in 2007) volgens het onderzochte gegeven.
- ❖ **Hoofdarbeid en hand arbeid:** Door hoofdarbeiders, hoort men de administratieve bedienden, de andere bedienden en de uitzendkrachten bedienden. Alle andere categorieën van arbeiders zijn in de handarbeiders inbegrepen.
- ❖ **De Europese variabelen**
 - ♦ **Het soort werk** beschrijft de voornaamste aard van het werk of de taak (algemene activiteit) die het slachtoffer verricht ten tijde van het ongeval.

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

◇ De economische subsectoren- code NACE-BEL 2003

De bouwsector wordt opgesplitst in subsectoren met vijf code-elementen:

Sector NACE 45 : BOUW

45.1. Bouwrijp maken van terreinen

- 45.11. Slopen van gebouwen en grondverzet
 - 45.111. Slopen van gebouwen
 - 45.112. Grondverzet
- 45.12. Proefboren en boren
 - 45.120. Proefboren en boren

45.2. Burgerlijke en utiliteitsbouw; weg- en waterbouw

- 45.21. Algemene bouwkundige en civieltechnische werken
 - 45.211. Bouwen van individuele huizen
 - 45.212. Optrekken van andere residentiële gebouwen en van kantoorgebouwen
 - 45.213. Optrekken van gebouwen voor industrieel of commercieel gebruik, voor landbouwdoeleinden, enz.
 - 45.214. Bouw van tunnels, bruggen, viaducten en dergelijke
 - 45.215. Aanleg van pijpleidingen, telecommunicatieleidingen en hoogspanningsleidingen
- 45.22. Dakbedekking en bouw van dakconstructies
 - 45.220. Dakbedekking en bouw van dakconstructies
- 45.23. Bouw van autowegen en andere wegen, vliegvelden en sportfaciliteiten
 - 45.230. Bouw van autowegen en andere wegen, vliegvelden en sportfaciliteiten
- 45.24. Waterbouw
 - 45.241. Baggerwerken
 - 45.242. Overige waterbouw
- 45.25. Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw
 - 45.250. Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw

45.3. Bouwinstallatie

- 45.31. Elektrische installatie
- 45.32. Isolatiwerkzaamheden
- 45.33. Loodgieterswerk
 - 45.331. Installatie van verwarming, klimaatregeling en ventilatie
 - 45.332. Overig loodgieterswerk
- 45.34. Overige bouwinstallatie

45.4. Afwerking van gebouwen

- 45.41. Stukadoorswerk
- 45.42. Schrijnwerk
 - 45.421. Schrijnwerk van hout of van kunststof
 - 45.422. Metaalschrijnwerk
- 45.43. Vloer- en wandbedekking
 - 45.431. Plaatsen van vloer- en wandtegels
 - 45.432. Plaatsen van vloerbedekking van hout of andere materialen
 - 45.433. Plaatsen van behang
- 45.44. Schilderen en glaszetten
 - 45.441. Schilderen
 - 45.442. Glaszetten
- 45.45. Overige werkzaamheden in verband met de afwerking van gebouwen

45.5 Verhuur van machines voor de bouwnijverheid met bedieningspersoneel

- 45.50. Verhuur van machines voor de bouwnijverheid met bedieningspersoneel

3. Kader van de analyse

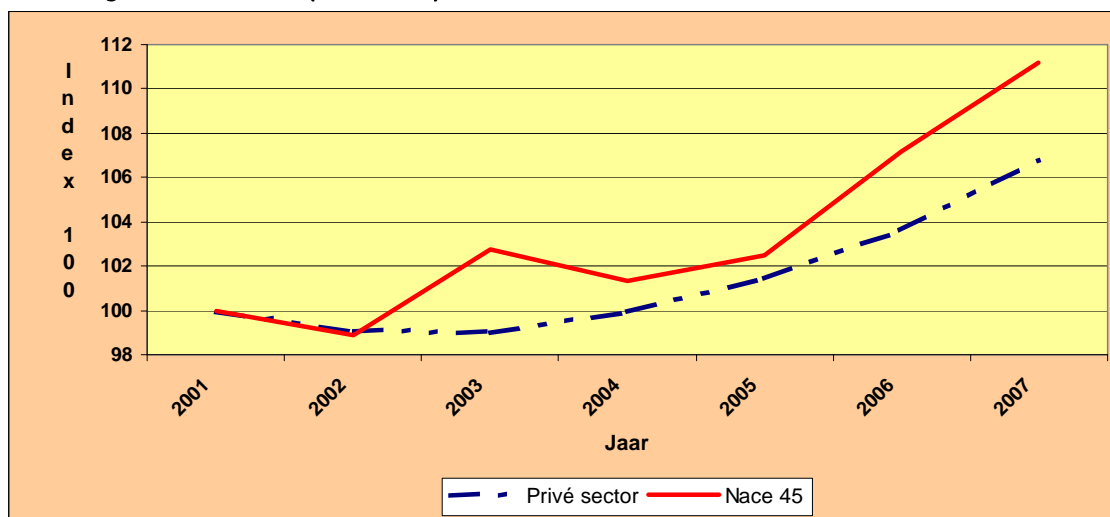
3.1. TEWERKSTELLING (BRONNEN: RSZ)

3.1.1. Evolutie van de tewerkstelling van 2001 tot 2007

Evolutie van de tewerkstelling

Tabel 1 vergelijkt het tewerkstellingsvolume in VTE³ in de bouw en in de privésector van 2001 tot 2007. Uit de tabel blijkt dat de tewerkstelling in de loop van de twee laatste jaren sneller vooruitgegaan is in de bouw dan in de totale privésector.

Grafiek 1: Evolutie van de tewerkstelling in de bouw en in de totale privésector van 2001 tot 2007, uitgedrukt in index (basis 100).



³ voltijdse equivalenten

Evolutie van de tewerkstelling volgens geslacht

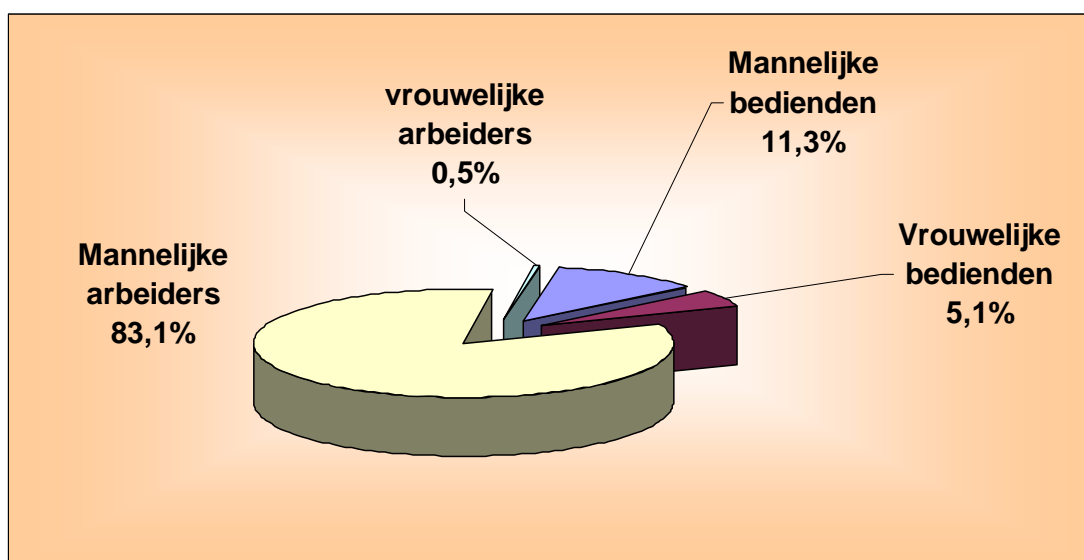
Tabel 2 geeft aan dat het vrouwelijke aandeel in de bouwsector langzaam en geleidelijk stijgt. Het gaat van 4,9% in 2001 naar 5,6% in 2007. Daardoor maakt de studie van het FAO voor de eerste keer melding van de verschillen volgens geslacht bij de slachtoffers. We blijven echter ver verwijderd van de 38% vrouwen bij de werknemers in de hele privésector.

Evolutie volgens beroepscategorie

Tabel 3 toont dat het aandeel arbeiders gelijkmatig afneemt in de bouwsector. We zien trouwens dat de toenames van het tewerkstellingsvolume in relatieve cijfers groter zijn in 2006 en 2007 bij de bedienden (+6,1%) dan bij de arbeiders (+3,3%).

Grafiek 2 toont dat de vrouwen extreem weinig vertegenwoordigd zijn bij de arbeiders.

Grafiek 2: Structuur van de tewerkstelling in VTE in de bouw - 2007



3.1.2. Tewerkstelling 2007 in de bouwsector per subsector met vijf code-elementen

Totale tewerkstelling

De analyse van tabel 4 toont dat de tewerkstelling in de bouw ongelijk verdeeld is over de grote subsectoren. Zo zien we voor 2007 de volgende verdeling:

- ◇ De sector bouwrijp maken van terreinen (**NACE 451**) was goed voor **3,3%** van de tewerkstelling waarvan 77% alleen al in de subsector grondverzet - 45.112.
- ◇ De burgerlijke en utiliteitsbouw; weg- en waterbouw (**NACE 452**) stelt **54,4%** van de werknemers in de sector NACE 45 tewerk, waarvan 1/3 in de bouw van individuele huizen, 15% in de bouw van gespecialiseerde bouwwerken en nog 15% in de bouw van autowegen en andere wegen, vliegvelden en sportfaciliteiten.
- ◇ De bouwinstallatie (**NACE 453**) is goed voor **21,7%** van de tewerkstelling in de sector. 44% daarvan situeert zich in de elektrische installatie en 32% in de installatiebedrijven van verwarming, klimaatregeling en ventilatie.

- ◇ De werkzaamheden in verband met de afwerking van gebouwen (**NACE 454**) telt voor **20%** van de tewerkstelling van de bouw, waarvan 41% in het schrijnwerk van hout of kunststof;
- ◇ De verhuring van machines voor de bouwnijverheid met bedieningspersoneel (**NACE 455**) beslaat slechts **0,6%** van de tewerkstelling in de bouwsector.

Volgens geslacht

In tabel 5 zien we de ongelijke verdeling van de zeer relatieve “vervrouwelijking” van de sector. De vrouwen zijn iets meer aanwezig in de sectoren van de bouwinstallatie (6,3%), de afwerking (6,5%) et de verhuring (6,4%) dan in de sector bouwrijp maken van terreinen (4,3%) en de bouw (5%). We merken op dat vrouwen in de sector glaszetten (45.442) 11% van de tewerkstelling voor zich nemen, in de sector baggerwerken (45.241) 9,6%, en in de sector metaalschrijnwerk (45.422) 8,9%.

Volgens beroepscategorie

In tabel 6 zien we dat 84% van de werknemers van de sector arbeiders zijn. Ook hier zijn er varianten naargelang de subsector. Nochtans is het aandeel arbeiders nooit minder dan 60% zoals in de sector baggerwerken.

De arbeiders vertegenwoordigen

- 90% van de werknemers in het bouwrijp maken van terreinen;
- 84% van de werknemers in de burgerlijke en utiliteitsbouw; weg- en waterbouw;
- 79% van de werknemers in de bouwinstallatie;
- 87% van de werknemers in de afwerking;
- en 81% van de werknemers in de verhuring van machines voor de bouwnijverheid met bedieningspersoneel.

Volgens grootte van de onderneming

De analyse van de tabellen 7 en 8 toont dat in de meeste subsectoren van de bouw 65% van de tewerkstelling te vinden is in ondernemingen met minder dan 50 werknemers. In bepaalde subsectoren echter bestaat de tewerkstelling voornamelijk uit nog kleinere ondernemingen, zoals in de afwerking van gebouwen. In de sector verhuring van bouwmaterialen met bedieningspersoneel daarentegen, wordt meer dan een derde van de werknemers tewerkgesteld in grotere ondernemingen met 100 tot 200 werknemers.

Aantal werkgevers per grootte van de onderneming

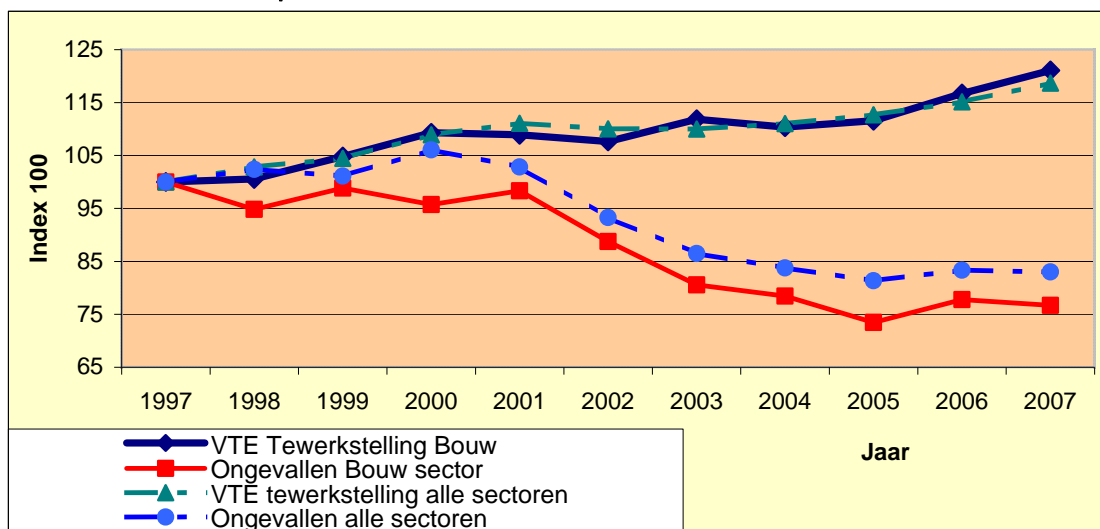
De verdeling van de ondernemingen volgens grootte in de bouwsector, in de tabellen 9 en 10, toont dat 2/3 van de ondernemingen heel klein zijn, met minder dan 5 werknemers en dat 84% minder dan 10 werknemers telt. In de sectoren bouwinstallatie en vooral afwerking van gebouwen zijn de kleinste ondernemingen het talrijkst met respectievelijk 69% en 72% ondernemingen met minder dan 5 werknemers. In de sector optrekken van residentiële en industriële gebouwen, bruggen, tunnels en viaducten en in de sector waterbouw, daarentegen, gaat het meestal om grotere ondernemingen met meer dan 50 werknemers.

In tabel 11 zien we dan weer dat de structuur van de ondernemingen in de bouwsector enigszins verschillend is van de totale privésector. De modale klasse van ondernemingen telt, in beide sectoren, tussen 1 en 4 werknemers, gevolgd door de klasse ondernemingen daar net boven. We merken echter op dat het relatieve deel van de zeer kleine ondernemingen minder groot is in de bouw dan in de totale privésector. De bouwsector kent evenwel ook minder grote bedrijven dan de totale privésector.

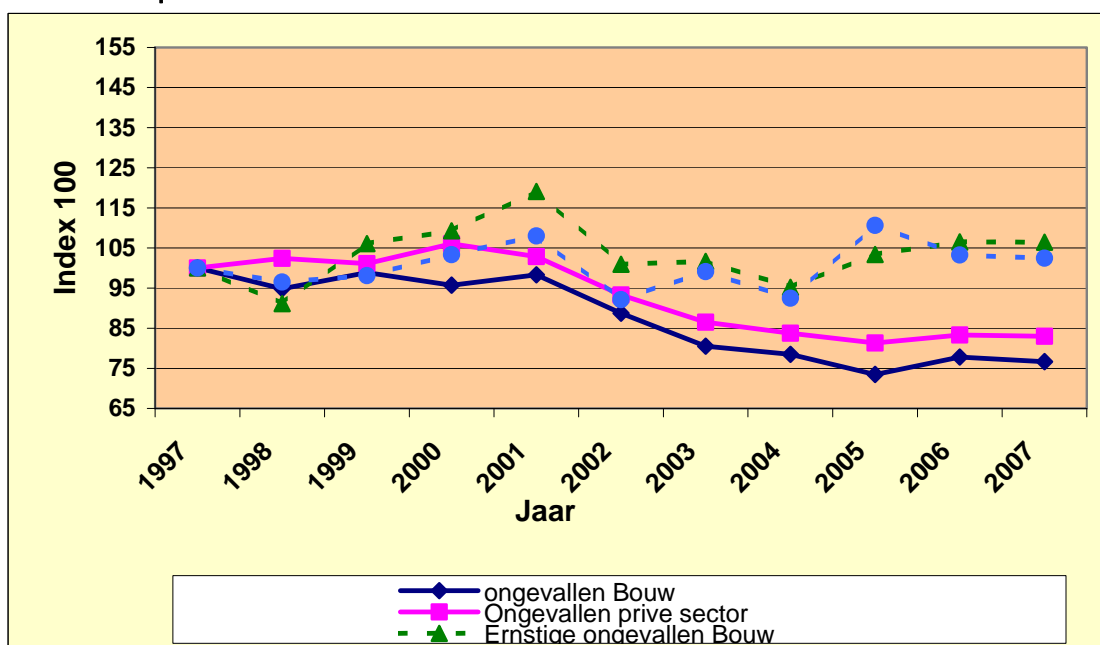
3.1.3. Vergelijking van de arbeidsongevallen in de bouwsector en de privésector (1997-2007)

Tabel 12, geïllustreerd door de grafieken 3 tot 5, toont dat de tewerkstelling uitgedrukt in EVT de twee laatste jaren sterker gestegen is in de bouwsector dan in de hele privésector. Het totale aantal ongevallen is er ook nadrukkelijk gedaald. De als zwaar beschouwde ongevallen daarentegen, d.w.z. de ongevallen met voorziene blijvende ongeschiktheid of met dodelijke afloop, zijn tussen 1997 en 2007 in de bouw sterker toegenomen dan in de hele privésector. Dat fenomeen valt op voor de laatste twee jaar.

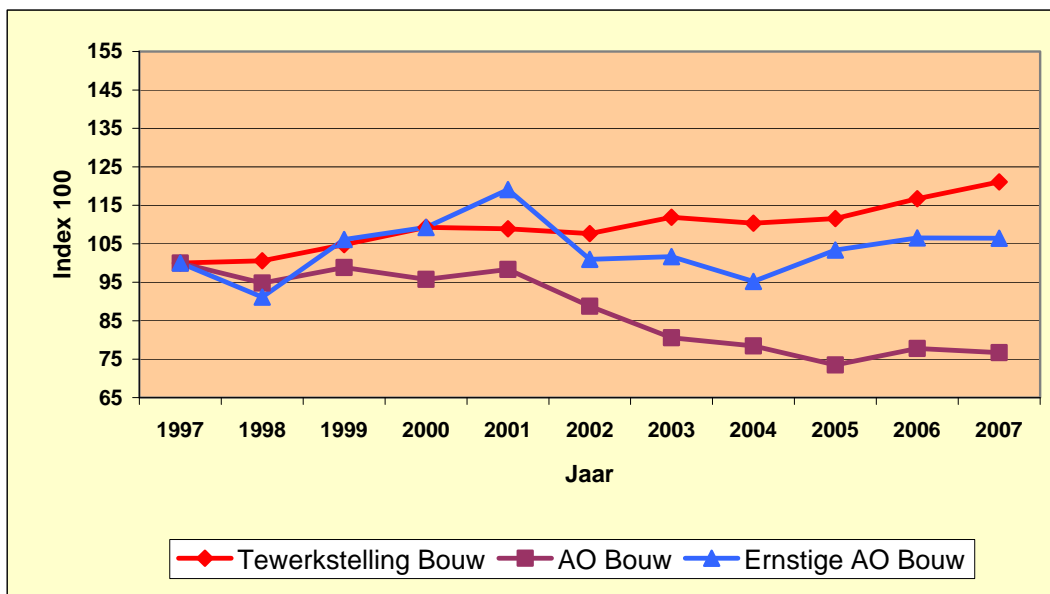
Grafiek 3: Vergelijking van de evolutie van de tewerkstelling en de ongevallen in de bouwsector en de hele privésector - 1997 - 2007



Grafiek 4: Vergelijking van de evolutie van de ongevallen en de zware ongevallen in de bouw en in de hele privésector - 1997- 2007.

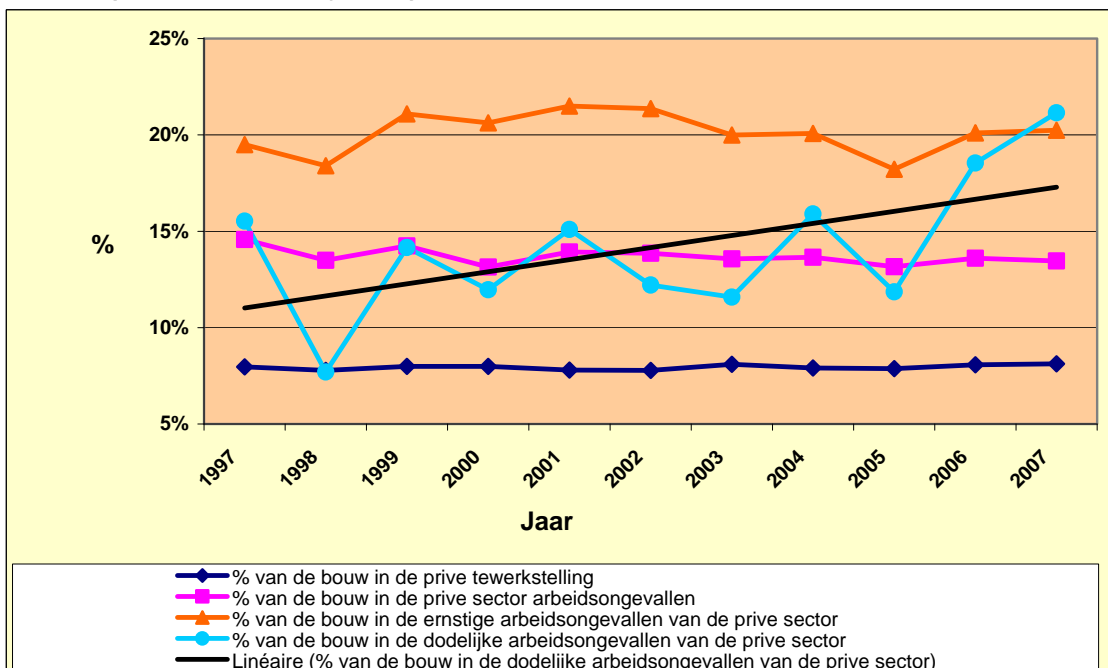


Grafiek 5: Evolutie van de tewerkstelling, de ongevallen en de zware ongevallen in de bouw - 1997-2007.



Het eerste gevolg van deze evolutie wordt weergegeven in tabel 13 en geïllustreerd in grafiek 6. We merken op dat het relatieve aandeel van de bouw in de privésector stabiel is wat betreft tewerkstelling en dat het lichtjes daalt voor wat betreft de arbeidsongevallen in het algemeen. Het aandeel zware ongevallen is na een daling in 2005 opnieuw op het niveau van 1999-2004. Het aandeel van de bouw in de dodelijke ongevallen neemt daarentegen toe, onder meer onder invloed van de twee voorbije jaren. In 2006 telde men 33 dodelijke ongevallen, 10 meer dan het jaar voordien. Het aantal overlijdens in 2007 (37 dodelijke ongevallen) is het hoogst sinds de gegevensbank van het Fonds de ongevallencijfers bijhoudt (1993).

Grafiek 6: Evolutie van het aandeel (%) van de bouw in de tewerkstelling, de ongevallen de zware ongevallen en dodelijke ongevallen in de totale privésector - 1997-2007.



3.2. DE ARBEIDSONGEVALLEN IN DE BOUW

3.2.1. Evolutie van de ongevallen in de bouw van 2000 tot 2007

Tabel 14 toont een daling van bijna 20% van het aantal ongevallenaangiften in de bouwsector tussen 2000 en 2007. In dezelfde periode is ook het aandeel aanvaarde ongevallen gedaald, van 95,4% in 2000 naar 93,9% in 2007. De verdeling tussen ongevallen op de arbeidsplaats of de werkweg is dan weer stabiel gebleven.

De tabellen 15 en 16 tonen een totale vermindering van 20% van het aantal AO met een minimum van 21 142 ongevallen in 2005. In 2007 steeg dit aantal weer naar 22 061 AO. Het aantal ongevallen zonder gevolg is gedaald, zelfs al is hun aandeel relatief stabiel gebleven. Hetzelfde geldt voor de ongevallen met enkel tijdelijke ongeschiktheid. Zelfs al gaat het absoluut aantal ongevallen met blijvende ongeschiktheid lichtjes achteruit tussen 2000 en 2007, toch stijgt het sinds 2004 zowel in absolute cijfers als in relatieve aandelen. We hebben reeds vermeld dat de overlijdens door een arbeidsongeval zijn toegenomen in de voorbije twee jaar zowel in absolute cijfers als relatieve aandelen.

3.2.2. De arbeidsongevallen in de bouwsector in 2007

In tabel 17 zien we dat de bouwsector in 2007 22 061 ongevallen op de arbeidsplaats heeft gekend. De subsectoren die het meest vertegenwoordigd zijn bij de slachtoffers zijn in dalende volgorde:

- 45211 - optrekken van individuele woningen (4 245 AO);
- 45421 - schrijnwerk in hout of in plastic (2 156 AO);
- 45250 - andere gespecialiseerde bouwwerken (1 970 AO);
- 45310 - elektrische installatie (1 758 AO).

Gemiddeld genomen zijn er bij 32,1% van de ongevallen in de sector enkel medische kosten, bij 55,9% enkel een tijdelijke ongeschiktheid en bij 11,9% een blijvende ongeschiktheid.

3.2.2.1. FREQUENTIEGRAAD EN ERNSTGRAAD PER NACE 3 EN 5 CODE-ELEMENTEN

De graden worden berekend op basis van de tewerkstellingscijfers op 30 juni van het jaar geleverd door de RSZ en de arbeidsongevallengegevens die bij het FAO gekend zijn voor het hele beoogde jaar.

Tabel 18 toont dat sinds 2000, de frequentie- en de werkelijke ernstgraden van de sector gelijkmatig gunstig evolueren. Een uitzondering hierop vormt de globale ernstgraad die teruggaat naar 2006 en 2007, vanwege de stijging van het aantal dodelijke ongevallen in de voorbije twee jaren.

De variaties tussen de sectoren zijn belangrijk. In bepaalde sectoren evolueren de frequentiegraden gunstig. Dat is bijvoorbeeld het geval voor de sectoren 452 - burgerlijke en utiliteitsbouw; weg- en waterbouw, met uitzondering van 45230 - bouw van autowegen en andere wegen, vliegvelden en sportfaciliteiten. In bepaalde sectoren zijn de frequentiegraden hoger dan het gemiddelde van de sector (49,41). Dat is het geval in het glazetten- 45442 (77,77), en in de dakbedekking en bouw van dakconstructies - 45220 (76,60).

De analyse van de globale ernstgraden, waarvan de berekening rekening houdt met de gegevens over blijvende ongeschiktheid en overlijden, toont dezelfde verscheidenheid wat betreft resultaten en evolutie. In de laatste drie jaar tekent er zich een gunstige evolutie af in de sector 45211 - bouw van individuele woningen. Er is echter ook een minder gunstige evolutie in de sectoren 45220 - Dakbedekking en bouw van dakconstructies en 45250 - Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw.

In tabel 20 stellen we vast hoe gevoelig de graden zijn voor variaties in de gegevens over blijvende ongeschiktheid en overlijden, vooral in de sectoren met een beperkter aantal uren blootstelling aan de risico's en een beperkter aantal arbeidsongevallen.

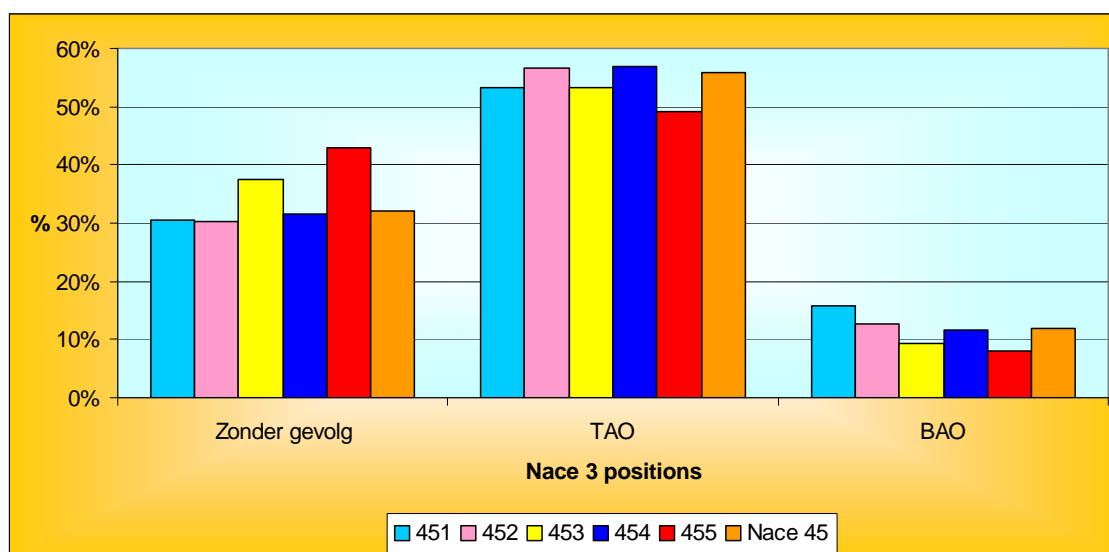
In de tabellen 23, 24 en 25 zien we de frequentie-, en de werkelijke en globale ernstgraden volgens de grootte van de onderneming voor elke economische subsector.

3.2.2.2. KENMERKEN VAN DE ONGEVALLEN

Gevolgen van de AO

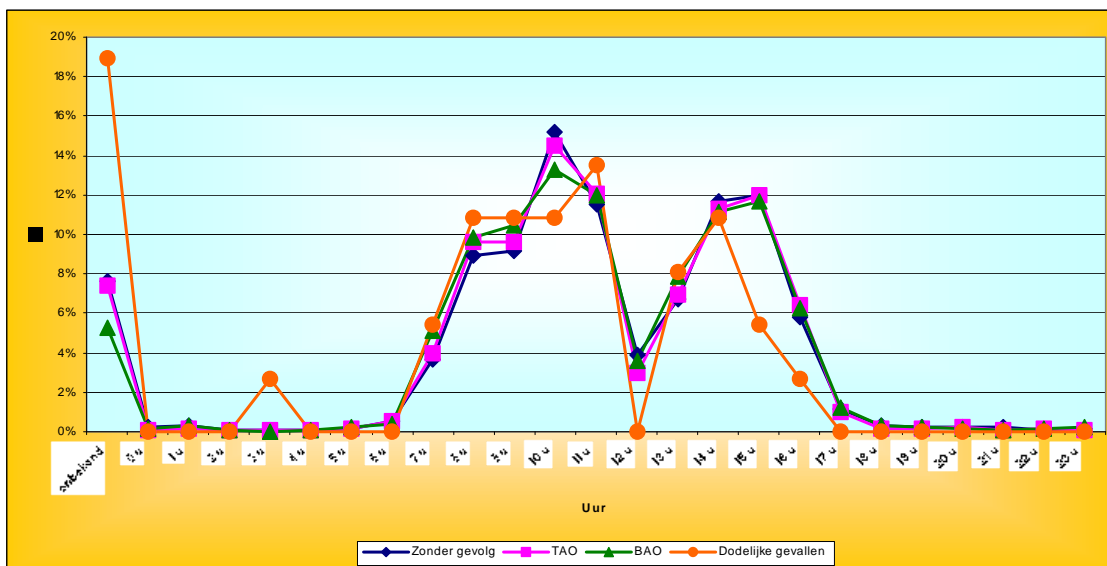
De tabellen 36 en 37 tonen dat er in de sectoren 453 en 455 meer gevallen zonder gevolg zijn dan in de totale bouwsector. Voor de ongevallen met tijdelijke ongeschiktheid bevinden de sectoren 452 en 454 zich boven het gemiddelde. Voor de ongevallen met blijvende ongeschiktheid zijn dat de sectoren 451 en 452.

Grafiek 7 : Verdeling (%) van de gevolgen van de AO in de bouw volgens NACE-codes met 3 code-elementen - 2007



Uur van het ongeval

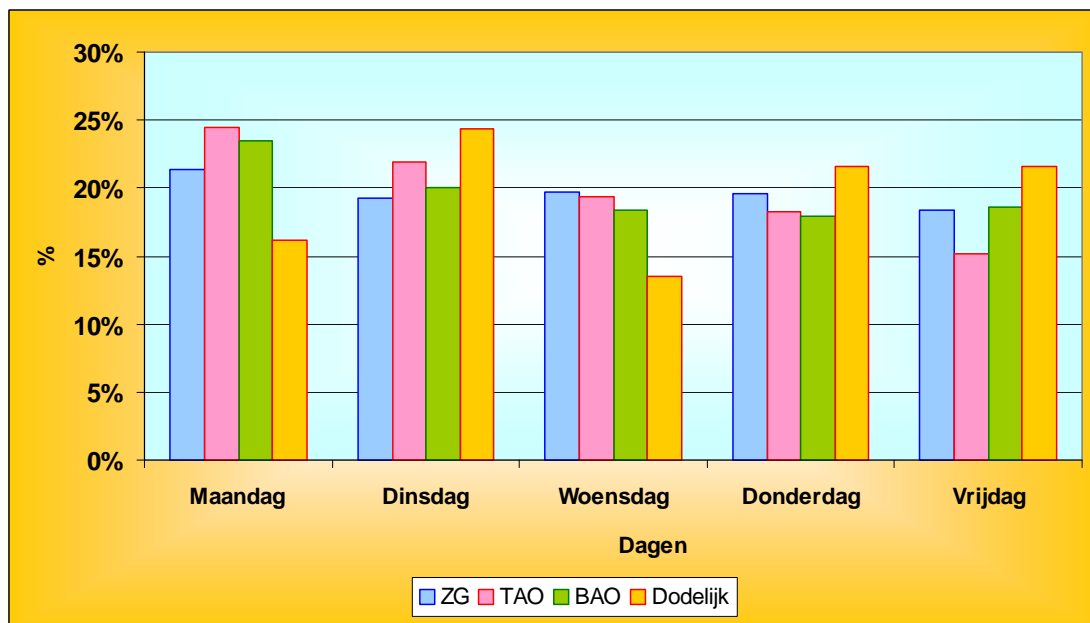
Grafiek 8 : Verdeling in relatieve frequentie van de AO in de bouw volgens het uur van het ongeval en de gevolgen - 2007



Uit de analyse van tabel 38 blijkt dat de economische subsectoren van de bouwsector geen echte verschillen vertonen wat betreft het uur waarop het ongeval plaatsvindt. Grafiek 19 geeft de verdeling van de ongevallen weer in relatieve waarden naargelang hun gevolgen. De relatieve verdelingen van de vier types ongevallen naargelang hun gevolgen lopen parallel. Ongeacht hun ernst vertonen de ongevallen een bijna identieke frequentie op de verschillende momenten van de dag.

Dag van het ongeval

Grafiek 9 : Verdeling in relatieve frequentie van de AO in de bouw naargelang de dag van het ongeval en de gevolgen - 2007

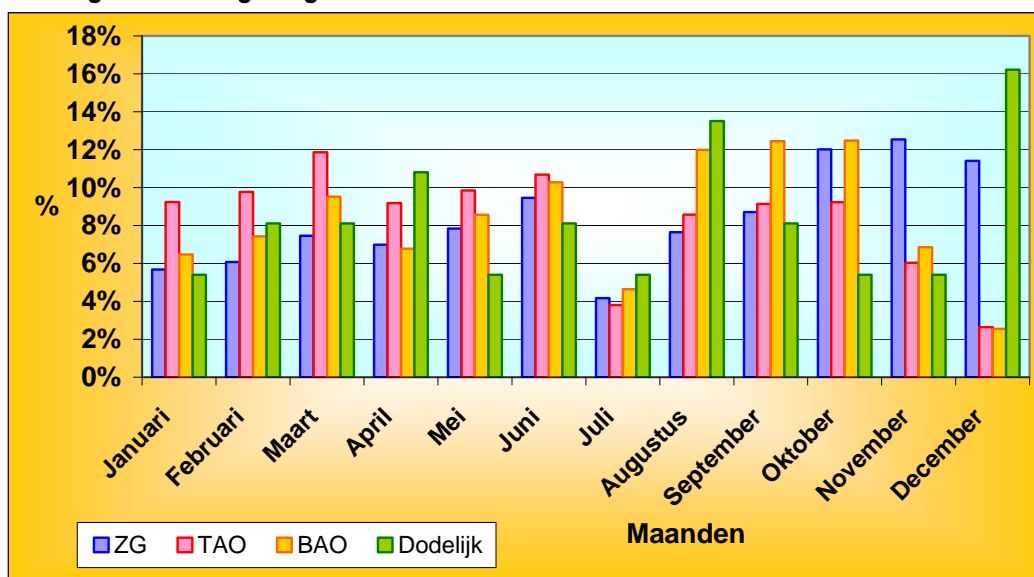


We stellen hetzelfde vast voor de dag van de week waarop de ongevallen plaatsvinden. Omdat er in deze sector nauwelijks ongevallen te noteren vallen in het weekend, vonden we het niet nodig ze op te nemen in grafiek 20. We kunnen dat verifiëren in tabel 39. Grafiek 20 toont dat de frequentie van de ongevallen met tijdelijke ongeschiktheid en in mindere mate met voorziene blijvende ongeschiktheid daalt naarmate de week vordert. Bijna een kwart van de ongevallen met tijdelijke ongeschiktheid gebeurt op maandag.

Maand van het ongeval

Uit de analyse van tabel 40 kunnen we geen duidelijk verschillende tendensen afleiden volgens subsector, en ook geen duidelijke verschillen tussen de bouwsector en de totale privésector. Een uitzondering hierop vormt de duidelijke daling van de ongevallen in juli, wat te maken heeft met het bouwverlof en de daling in december, die dan weer toe te schrijven is aan werkloosheid wegens slecht weer. In grafiek 21 zien we dat meer dan een derde van de ongevallen met voorziene blijvende ongeschiktheid zich voorgedaan heeft in de maanden augustus, september en oktober.

Grafiek 10 : Verdeling in relatieve frequentie van de AO in de bouw naargelang de maand van het ongeval en de gevolgen - 2007

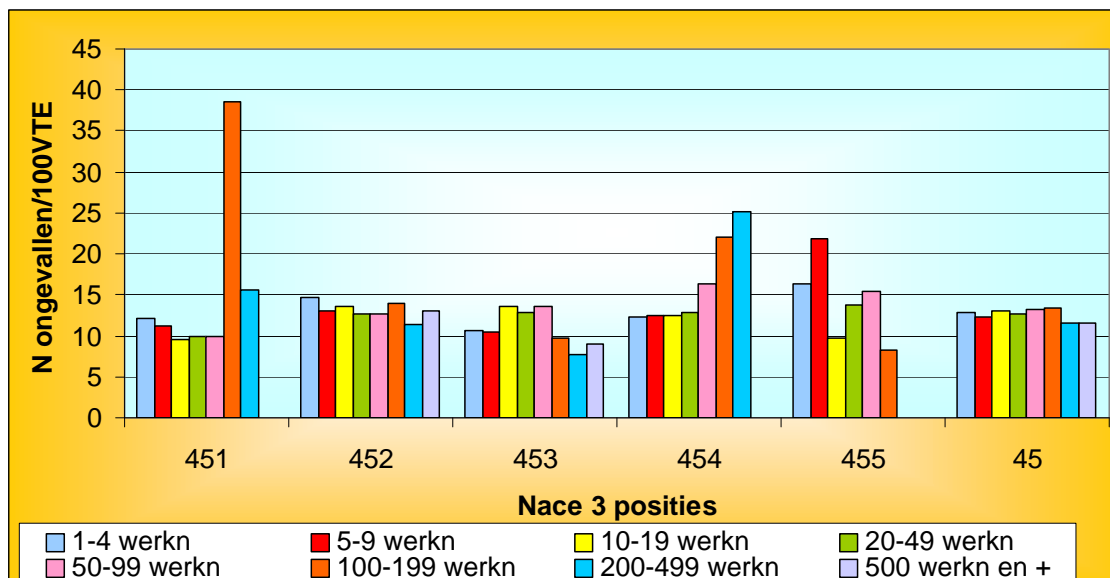


Grootte van de onderneming

Tabel 41 geeft de verdeling van de ongevallen in de bouwsector en in de subsectoren weer naargelang de gevolgen van de ongevallen en de grootte van de onderneming.

Grafiek 22 toont de verdeling van het aantal ongevallen (aantal ongevallen per 100 werknemers VTE) voor de verschillende subsectoren van de bouw. Voor NACE 45 in zijn geheel zien we dat de grootte geen kenmerkende weerslag heeft op deze verdeling; ongeacht de grootte van de onderneming tellen we in 2007 12 tot 13 ongevallen per 100 werknemers VTE. Wanneer we de drie belangrijkste subsectoren vergelijken (452, 453 en 454) die samen 96% van de tewerkstelling in de bouw vertegenwoordigen en waar 96% van de ongevallen gebeurt, zien we dat het aantal stijgt in NACE 454 voor de ondernemingen met 50 of meer werknemers.

Grafiek 11- Aantal ongevallen per 100 werknemers VTE per grootte van de onderneming en per subsector van de bouw en voor de bouw in zijn geheel - 2007



Modelongeval

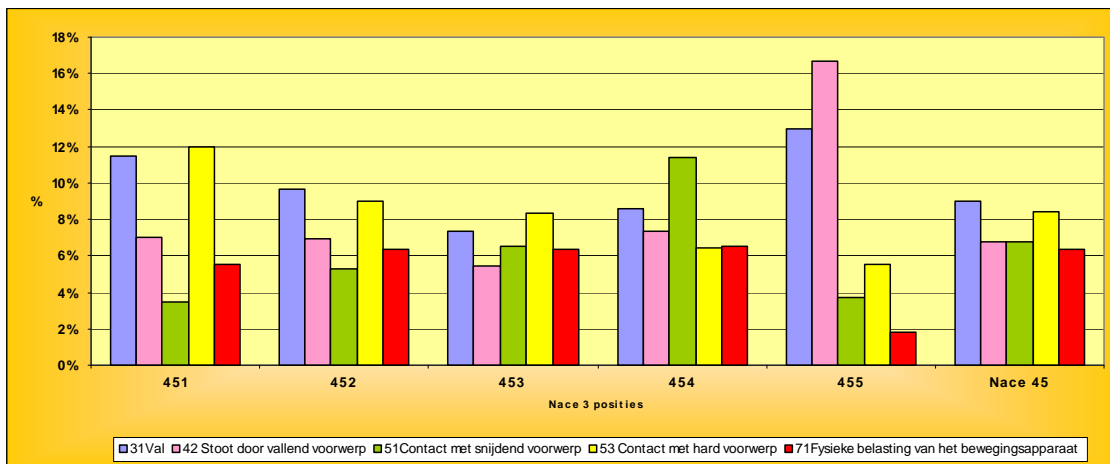
Het ongevalsproces wordt op gedetailleerde wijze beschreven in de tabellen 44 tot 49 in de bijlage van deze studie. Dat ongevalsproces wordt aan de hand van zes variabelen beschreven: het soort werk dat het slachtoffer uitoefende op het moment dat het ongeval gaat gebeuren, de afwijkende gebeurtenis (in vergelijking met het normale proces) die het ongeval veroorzaakt, het bij de afwijkende gebeurtenis betrokken voorwerp, de contact-wijze van verwonding die het letsel veroorzaakt, het soort letsel en het verwonde deel van het lichaam.

Een ongeval kan gekenmerkt worden door het soort contact dat tot de verwonding leidt. Met de grafieken 23 tot 25 kunnen we voor elke subsector en voor de gehele bouw de verdeling visualiseren van de voornaamste contact-wijzen van verwonding, naargelang de gevolgen: zonder gevolg, met tijdelijke ongeschiktheid en met voorziene blijvende ongeschiktheid.

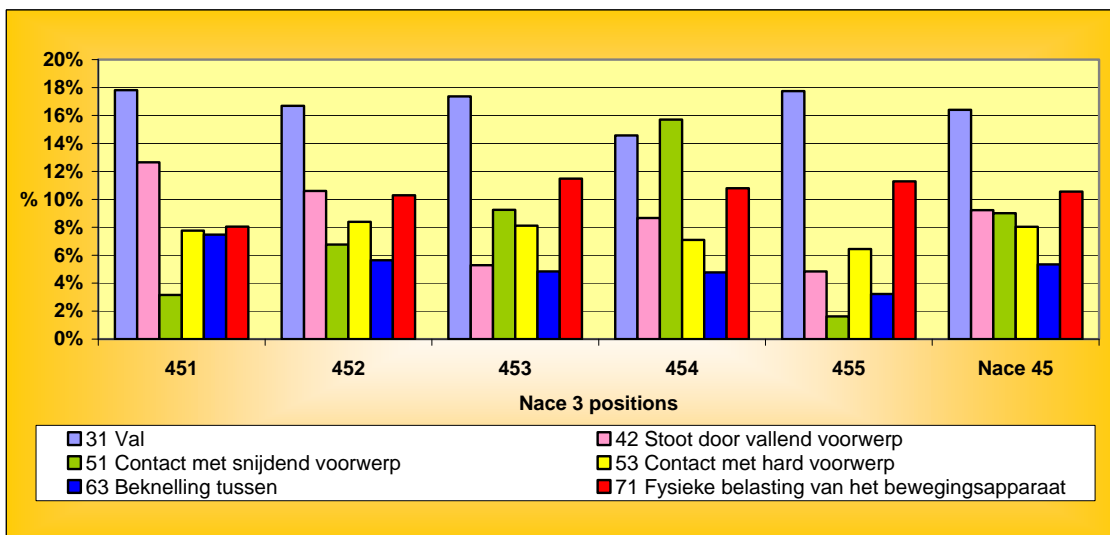
Het modelongeval dat het vaakst voorkomt bij ongevallen met voorziene blijvende ongeschiktheid is, ongeacht de subsector, een ongeval door een valpartij. Ongevallen met tijdelijke ongeschiktheid worden ook het vaakst veroorzaakt door valpartijen, behalve in NACE 454. Daar komen de ongevallen door contact met een snijdend voorwerp op de eerste plaats.

De modelongevallen in de sectoren 453 en 454 worden in het volgende hoofdstuk behandeld.

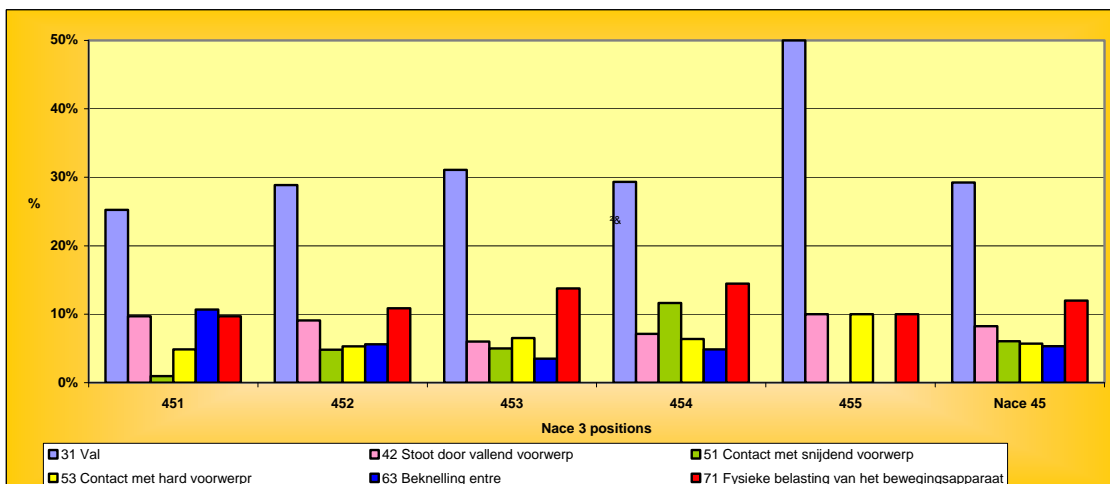
Grafiek 12 : Verdeling (%) van de contact-wijzen van verwonding van de AO zonder gevolg in de subsectoren van de bouw - 2007



Grafiek 13: Verdeling (%) van de contact-wijzen van verwonding van de AO met TO in de subsectoren van de bouw - 2007



Grafiek 14 : Verdeling (%) van de contact-wijzen van verwonding van de AO met BO in de subsectoren van de bouw - 2007



4. Analyse van de arbeidsongevallen in de sectoren van de afwerking van gebouwen volgens voornaamste contact-wijze van verwonding in 2007

In dit hoofdstuk analyseren we de modelongevalsprocessen in de subsectoren bouwinstallatie- **NACE 453** en afwerking van gebouwen- **NACE 454** en vergelijken we ze met het modelongevalsproces voor de hele bouwsector. Voor deze vergelijking zijn we vertrokken van de voornaamste contact-wijzen van verwonding, voor elke subsector en voor de bouwsector.

Voor elke subsector en voor elk voornaamste contact-wijze van verwonding hebben we een boomschema gemaakt met de verdeling van de frequentie van de voornaamste variabelen die de meest frequente ongevalsprocessen beschrijven. Door deze verschillende boomschema's te vergelijken, kunnen we de opvallendste verschillen tussen de frequentste ongevalsprocessen in deze sectoren van de bouw er snel uit halen.

Na identificatie van de voornaamste contact-wijzen van verwonding zien we meteen enkele verschillen tussen de bestudeerde sectoren.

In de **hele bouwsector** zijn de meest frequente contact-wijzen van verwonding:

- 31 Verticale beweging, verplettering op, tegen (resultaat van een val): **15,6%**
- 71 Fysieke belasting van het spier- en skeletstelsel: **9,4%**

In de **sector 453 bouwinstallatie**, zijn de meest frequente contact-wijzen van verwonding:

- 31 Verticale beweging, verplettering op, tegen (resultaat van een val): **14,9%**
- 71 Fysieke belasting van het spier- en skeletstelsel: **9,8%**

In de **sector 454 afwerking van gebouwen** zijn de meest frequente contact-wijzen van verwonding:

- 31 Verticale beweging, verplettering op, tegen (resultaat van een val): **14,4%**
- 51 Contact met een snijdend betrokken voorwerp: **13,9%**

Op basis van de twee voornaamste contact-wijzen van verwonding voor de hele bouwsector en de twee subsectoren hebben we de meest frequente afwijkende gebeurtenissen, soorten verwonding en verwonde delen van het lichaam geïdentificeerd en voor elke afwijkende gebeurtenis de meest frequente soorten werk en bij de afwijkende gebeurtenis betrokken voorwerpen.

Nace 453 INSTALLATIE
(N = 4.304 AT)

Contact van verwonding 31 – Verticale beweging, verplettering op/tegen (gevolg van een val) : 14.9% (N = 640)

Contact van verwonding 71 – Fysieke belasting – van het bewegingsapparaat : 9.8% (N= 452)

Afwijkende gebeurtenis : 51- Vallen van personen – van hoogte : 40.2% (N = 257)

Afwijkende gebeurtenis: 52 Vallen van personen – op dezelfde hoogte : 27.5% (N = 176)

Soort letsel :

- 11 Oppervlakkige letsels: 23.1% (N=144)
- 32 Verstuikingen, verrekkingen : 21.7% (N=172)
- 20 Botbreuken : 10% (N=62)
- 30 Ontwrichtingen, verstuikingen, verrekkingen : 8.2% (N=51)

Verwonde deel van het lichaam :

- **Onderste ledematen: 40.5% (N=259)** waaronder
 - 62 Been: 17.7% (N=113)
 - 63 Enkel: 10.5% (N=67)
 - 64 Voet: 8.8% (n=56)
- **Bovenste ledematen: 25.9% (N=166)** waaronder
 - 55 Pols: 6.7% (N=43)
 - **Rug : 9.7% (N=62)**

Soort werk :

- 51 Installatie : 34.6% (N=89)
- 24 Renovatie: 24.1% (N=62)
- 22 Nieuwbouw: 10.1% (N=26)

Betrokken voorwerp

- **02 Gebouwen, oppervlakken, bovengronds: 69.3% (N=178)** waaronder
 - 02.03 Mobiele bovengrondse delen van gebouwen: 37.4% (N=96)
 - 02.02 Vaste bovengrondse delen van gebouwen: 15.6% (N=40)
 - 02.01 Bovengrondse delen van gebouwen: 14.4% (N=37)
- **01 Gebouwen, oppervlakken, gelijkvloers: 8.9% (N=23)** waaronder
 - 01.02 Harde vloeren: 3.9% (N=10)
 - 01.01 Elementen van gebouwen : 3.5% (N=9)

Soort werk :

- 51 Installatie : 30.1% (N=53)
- 24 Renovatie : 17% (N=30)
- 22 Nieuwbouw : 10.2% (N=18)

Betrokken voorwerp

- **01 Gebouwen, oppervlakken, gelijkvloers: 48.9% (N=86)** waaronder
 - 01.02 Harde vloeren: 41.5% (N=73)
- **02 Gebouwen, oppervlakken, bovengronds: 16.5% (N=29)** waaronder
 - 02.01 Bovengrondse delen van gebouwen: 9.1% (N=16)

Nace 453 INSTALLATIE

(N = 4.304 AT)

Contact van verwonding 31 -
Verticale beweging, verplettering
op/tegen (gevolg van een val): 14.
9% (N = 640)

Contact van verwonding 71 - Fysieke
belasting - van het bewegingsapparaat:
9.8% (N= 452)

Soort letsel :

- 32 Verstuikingen, verrekkingen : 42.2% (N=172)
- 30 Ontwrichtingen, verstuikingen, verrekkingen: 15.9% (N=65)
- 11 Oppervlakkige letsels: 12.5% (N=51)
- 52 Inwendige letsels: 7.4% (N=30)

Verwonde deel van het lichaam :

- Rug: 31% (n=130)
- Onderste ledematen: 35.5% (n=149)
waaronder
 - 63 Enkel: 14.5% (N=61)
 - 62 Been: 10.5% (N=44)
- Bovenste ledematen: 26.7% (N=112)

Afwijkende gebeurtenis 64 –
Bewegen van het lichaam zonder
fysieke belasting –
ongecoördineerde, verkeerde
bewegingen : 21% (N=88)

Afwijkende gebeurtenis 71 –
Bewegen van het lichaam met
fysieke belasting – optillen,
dragen, opstaan : 24.3% (N= 102)

Betrokken voorwerp

- 14 Materialen, objecten: 28.4% (n=25)
waaronder
14.00 et 14.99 Materialen, objecten, niet
gespecificeerd: 14.8% (N=13)
- 01 Gebouwen, oppervlakken, gelijkvloers: 21.6% (N=19) waaronder
- 01.02 Harde vloeren: 15.9% (N=14)
- 02 Gebouwen, oppervlakken, bovengronds: 21.6% (N=19) waaronder
- 02.03 Mobiele bovengrondse delen van gebouwen: 9.1% (N=8)

Soort werk:

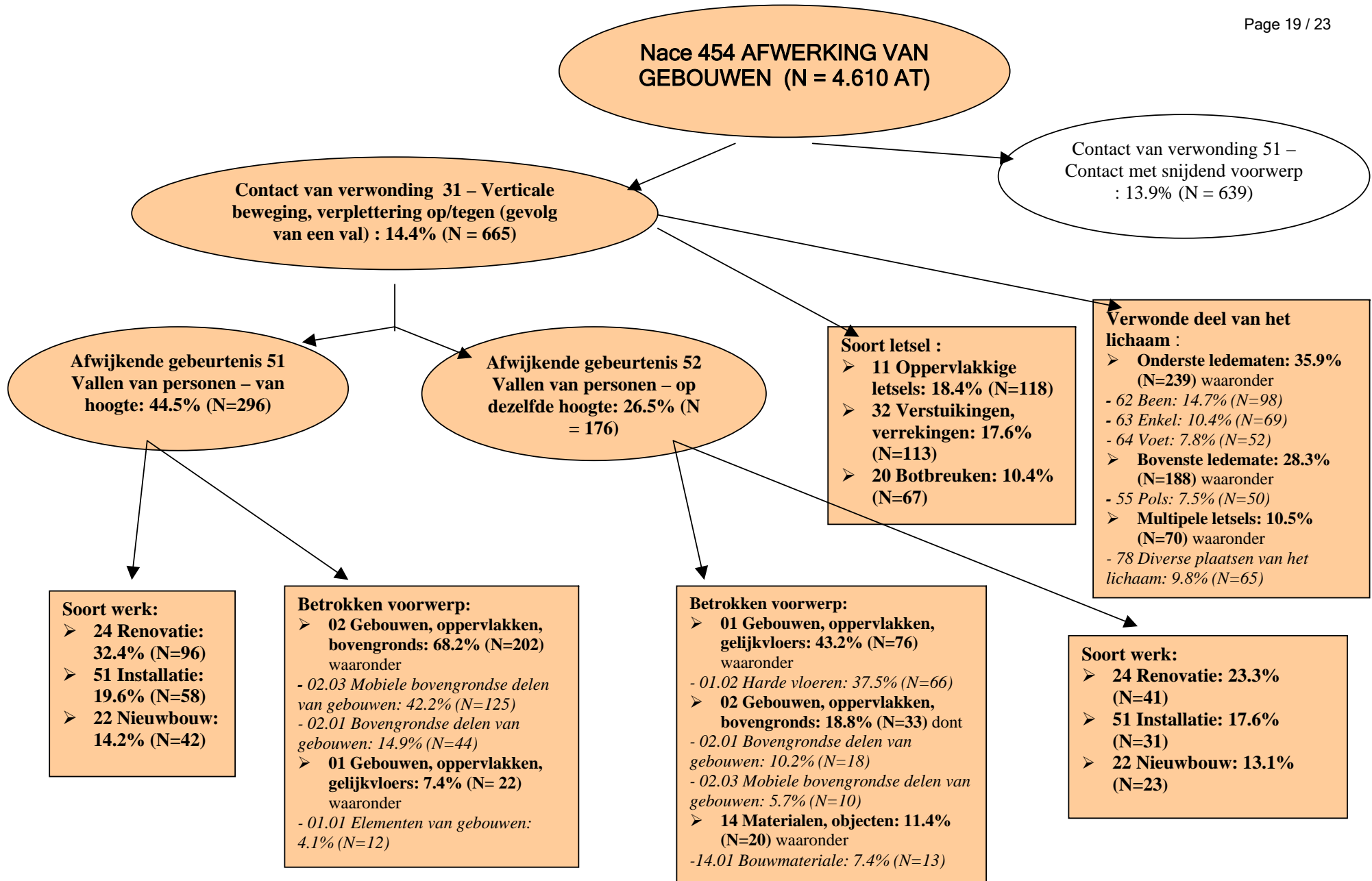
- 51 Installatie: 36.4% (N=32)
- 24 Renovatie: 18.2% (N=16)
- 22 Nieuwbouw: 9.1% (N=8)

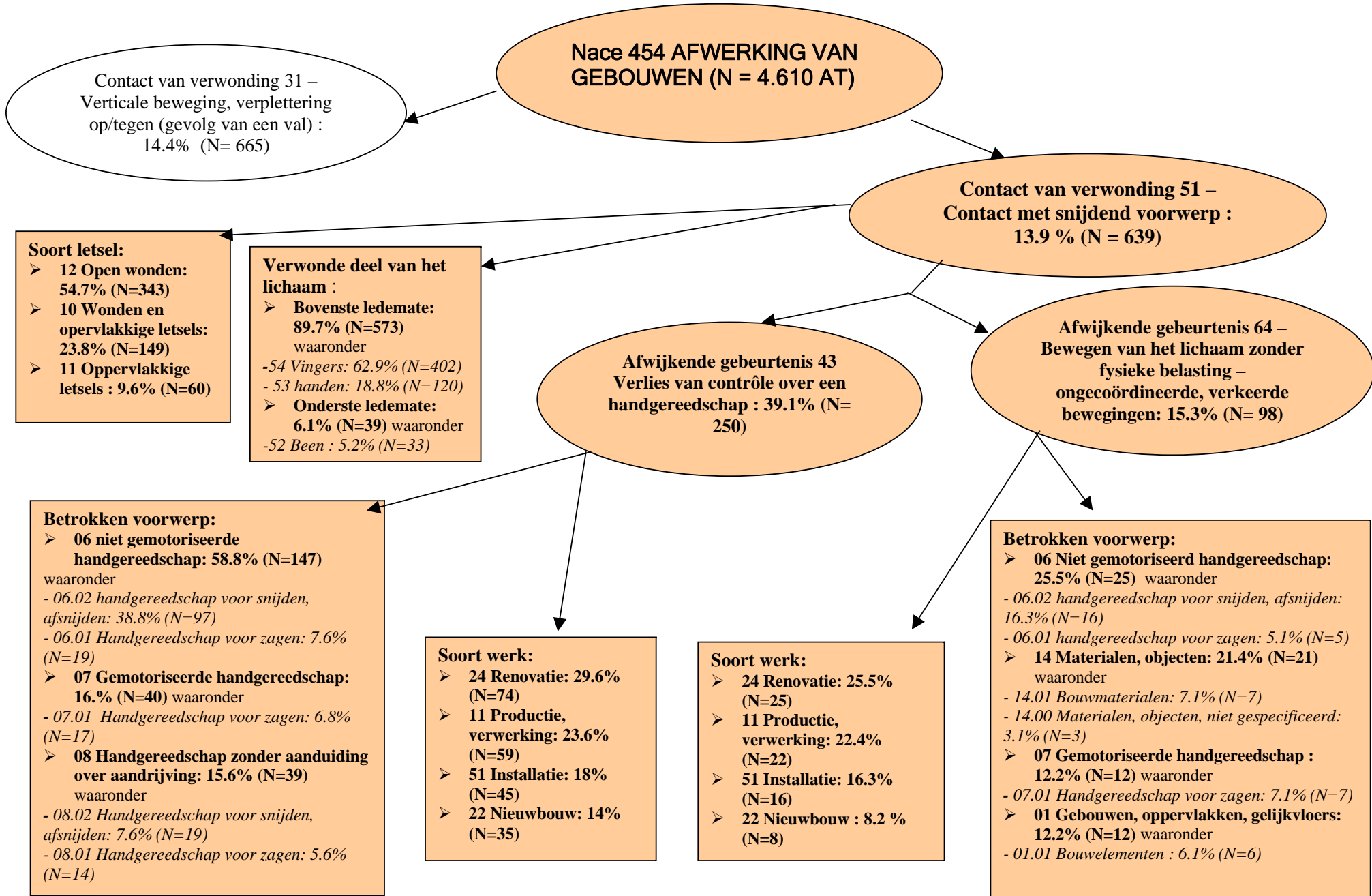
Soort werk:

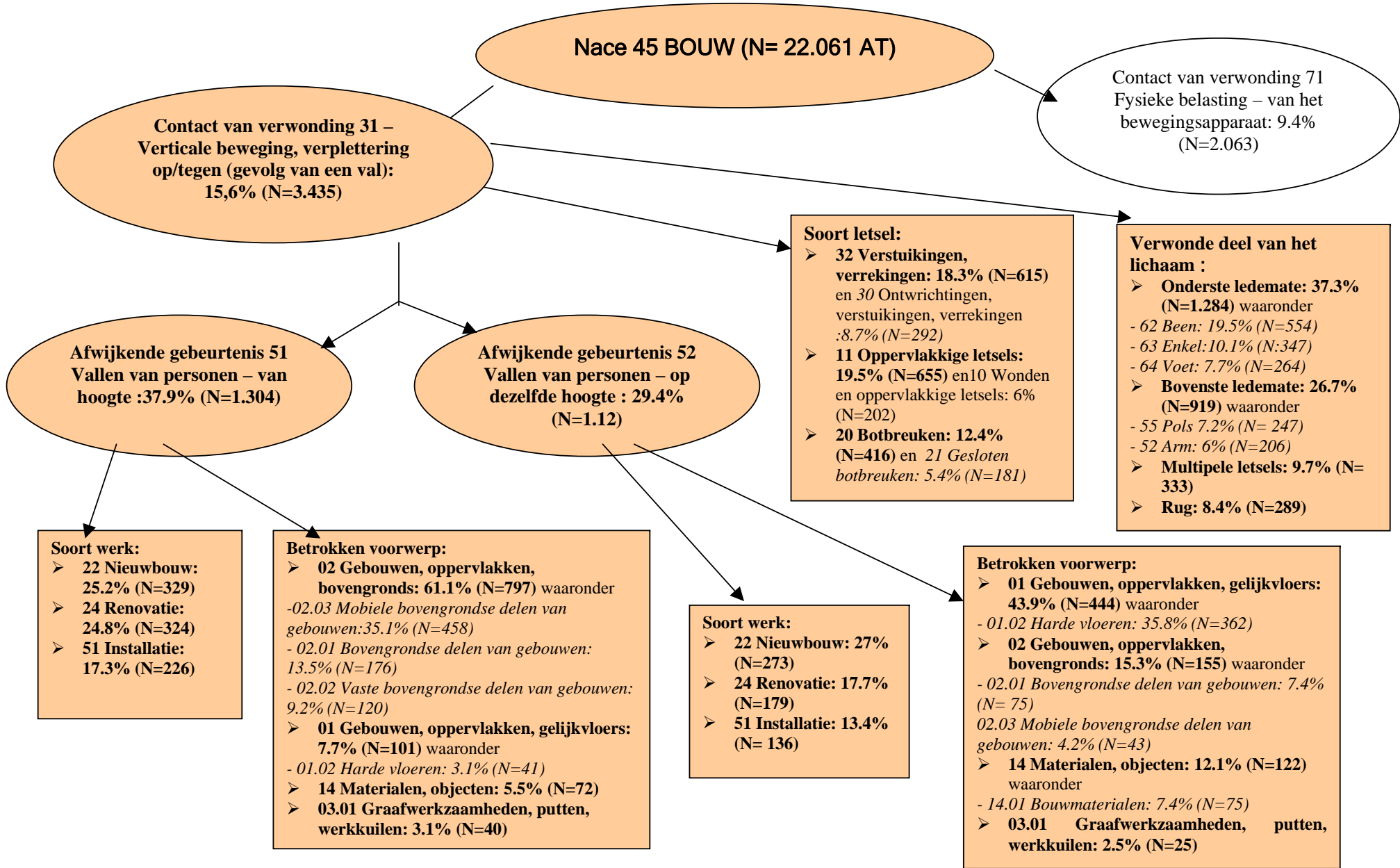
- 51 Installatie: 28.4% (N=29)
- 24 Renovatie: 22.5% (N=23)
- 11 Productie, verwerking: 10.8% (N=11)
- 22 Nieuwbouw: 10.8% (N=11)

Betrokken voorwerp :

- 14 Materialen, objecten: 64.7% (N=66) waaronder
- 14.12 Lasten, met de hand verplaatst: 22.5% (N=23)
14.00 Materialen, objecten, niet
gespecificeerd: 18.6% (N=19)
- 14.01 Bouwmaterialen 12.7% (N=13)
- 01 Gebouwen, oppervlakken, gelijkvloers: waaronder
- 01.01 Elementen van gebouwen: 3.9% (N=4)







Nace 45 BOUW (N= 22.061 AT)

**Contact van verwonding 31 –
Verticale beweging, verplettering
op/tegen (gevolg van een val):
15,6% (N=3.435)**

**Contact van verwonding 71
Fysieke belasting – van het
bewegingsapparaat: 9.4%
(N=2.063)**

**Afwijkende gebeurtenis 51
Vallen van personen – van
hoogte :37.9% (N=1.304)**

**Afwijkende gebeurtenis 52
Vallen van personen – op
dezelfde hoogte : 29.4%
(N=1.12)**

Soort werk:
➤ 22 Nieuwbouw: 25.2% (N=329)
➤ 24 Renovatie: 24.8% (N=324)
➤ 51 Installatie: 17.3% (N=226)

Betrokken voorwerp:
➤ 02 Gebouwen, oppervlakken,
bovengronds: 61.1% (N=797) waaronder
-02.03 Mobiele bovengrondse delen van
gebouwen:35.1% (N=458)
- 02.01 Bovengrondse delen van gebouwen:
13.5% (N=176)
- 02.02 Vaste bovengrondse delen van gebouwen:
9.2% (N=120)
➤ 01 Gebouwen, oppervlakken, gelijkvloers:
7.7% (N=101) waaronder
- 01.02 Harde vloeren: 3.1% (N=41)
➤ 14 Materialen, objecten: 5.5% (N=72)
➤ 03.01 Graafwerkzaamheden, putten,
werkkuilen: 3.1% (N=40)

Soort werk:
➤ 22 Nieuwbouw: 27% (N=273)
➤ 24 Renovatie: 17.7% (N=179)
➤ 51 Installatie: 13.4% (N= 136)

Betrokken voorwerp:
➤ 01 Gebouwen, oppervlakken, gelijkvloers:
43.9% (N=444) waaronder
- 01.02 Harde vloeren: 35.8% (N=362)
➤ 02 Gebouwen, oppervlakken,
bovengronds: 15.3% (N=155) waaronder
- 02.01 Bovengrondse delen van gebouwen: 7.4%
(N= 75)
02.03 Mobiele bovengrondse delen van
gebouwen: 4.2% (N=43)
➤ 14 Materialen, objecten: 12.1% (N=122)
waaronder
- 14.01 Bouwmaterialen: 7.4% (N=75)
➤ 03.01 Graafwerkzaamheden, putten,
werkkuilen: 2.5% (N=25)

Soort letsel:
➤ 32 Verstuingen, verrekkingen: 18.3% (N=615)
en 30 Ontwrichtingen, verstuingen, verrekkingen
:8.7% (N=292)
➤ 11 Oppervlakkige letsels: 19.5% (N=655) en 10 Wonden
en oppervlakkige letsels: 6% (N=202)
➤ 20 Botbreuken: 12.4% (N=416) en 21 Gesloten
botbreuken: 5.4% (N=181)

**Verwonde deel van het
lichaam :**
➤ **Onderste ledemate: 37.3%** (N=1.284) waaronder
- 62 Been: 19.5% (N=554)
- 63 Enkel:10.1% (N:347)
- 64 Voet: 7.7% (N=264)
➤ **Bovenste ledemate: 26.7%** (N=919) waaronder
- 55 Pols 7.2% (N= 247)
- 52 Arm: 6% (N=206)
➤ **Multipele letsels: 9.7%** (N= 333)
➤ **Rug: 8.4%** (N=289)

NACE 45 BOUW (N = 22.061 AT)

Contact van verwonding 31 – Verticale beweging, verplettering op/tegen (gevolg van een val): 15,6% (N=3.435)

Contact van verwonding 71 Fysieke belasting – van het bewegingsapparaat: 9.4% (N=2.063)

Soort letsel :

- 32 Verstuikingen, verrekkingen: 38.7% (N=778)
- 30 Ontwrichtingen, verstuikingen, verrekkingen: 16.6% (N=333)
- 11 Oppervlakkige letsels : 11.5% (N=231)

Verwonde deel van het lichaam :

- **Onderste ledematen: 41.4% (N=854)** waaronder
 - 63 Enkel: 17.3% (N=357)
 - 62 Been: 11.6% (N=240)
 - 64 Voet: 10.1% (N=208)
- **Rug: 28.3% (N=584)**
- **Bovenste ledematen : 22.6% (N=466)** waaronder
 - 51 Schouder: 7.6% (N=157)

Afwijkende gebeurtenis 64 – Bewegen van het lichaam zonder fysieke belasting – ongecoördineerde, verkeerde bewegingen: 17.9% (N=370)

Afwijkende gebeurtenis 71 – Bewegen van het lichaam met fysieke belasting – optillen, dragen, opstaan : 24 % (N = 495)

Betrokken voorwerp:

- **14 Materialen, objecten: 24.6% (N=91)** waaronder
 - 14.00 et 14.99 Materialen, objecten, niet gespecificeerd: 11.1% (N=41)
 - 14.01 Bouwmaterialen: 5.4% (N=20)
 - 14.12 Lasten, met de hand verplaatst: 4.1% (N=15)
- **01 Gebouwen, oppervlakken, gelijkvloers: 24.1% (N=89)** waaronder
 - 01.02 Harde vloeren : 17.8% (N=66)
- **02 Gebouwen, oppervlakken, bovengronds: 17.8% (N=66)** waaronder
 - 02.03 Mobiele bovengrondse delen van gebouwen: 7.8% (N=29)

Soort werk:

- **24 Renovatie: 23.5% (N= 87)**
- **22 Nieuwbouw: 20.5% (N=76)**
- **51 Installatie: 17.8% (N=66)**

Soort werk:

- **22 Nieuwbouw: 25.3% (N=125)**
- **51 Installatie : 19.2% (N= 95)**
- **24 Renovatie: 17.8% (N= 88)**

Betrokken voorwerp :

- **14 Materialen, objecten: 67.1% (N=332)** waaronder
 - 14.01 Bouwmaterialen: 24.4% (N= 121)
 - 14.12 Lasten, met de hand verplaatst: 22.2% (N= 110)
 - 14.00 et 14.99 Materialen, objecten, niet gespecificeerd: 14.5% (N= 72)

5. Besluit

A) Evolutie van de ongevallen in de bouwsector

We stellen vast dat de tewerkstelling in de bouwsector sinds 1997 dezelfde tendens volgt als de tewerkstelling in de hele privésector. Tegelijk echter zien we dat de groei van de tewerkstelling sterker was in de bouwsector in de loop van de jaren 2006 en 2007 dan in alle sectoren samen.

In de loop van de voorbije tien jaar is het aantal arbeidsongevallen zowel in de bouw als in de privésector gedaald. Deze daling bedroeg 23% in de bouw en 17% voor alle sectoren samen. Tussen 1997 en 2007 daalt het aantal ongevallen met voorziene blijvende ongeschiktheid echter niet. In 2006 en 2007 zien we echter een lichte stijging van het aantal ongevallen waarvoor de verzekeraars een provisie voor blijvende ongeschiktheid hebben aangelegd.

Wat opvalt is de stijgende tendens van de dodelijke ongevallen in de bouwsector tussen 1997 en 2007. Hoewel het steeds moeilijk is algemene tendensen af te leiden uit beperkte aantallen, zijn we toch enigszins verbaasd over deze relatief sterke toename in 2006 (plus 10 dodelijke ongevallen in vergelijking met 2005). Ook het feit dat de sector in 2007 het grootste aantal dodelijke ongevallen (37) heeft opgetekend sinds het begin van de registratie door het Fonds voor arbeidsongevallen (1993), is verrassend.

Door deze naakte cijfers te verbinden met de evolutie van de tewerkstelling krijgen we een relatief beeld van de situatie van de arbeidsongevallen in de bouwsector:

- ♦ Sinds 2001 is de frequentiegraad onafgebroken gedaald. Ondanks de toename van het tewerkstellingsvolume is het aantal ongevallen afgenomen.
- ♦ De werkelijke ernstgraad, die de verloren dagen ten gevolge van een ongeval verrekent, was tussen 2001 en 2005 gedaald; de laatste drie jaar is deze stabiel gebleven.
- ♦ De globale ernstgraad (die de verloren dagen maar ook de graden van voorziene blijvende ongeschiktheid en de dodelijke ongevallen verrekent) is in 2006 en 2007 gestegen in vergelijking met 2005. De stijging van het aantal dodelijke ongevallen weegt door in de stijging van de globale ernstgraad in de voorbije twee jaar.

B) Bijzonder kenmerk van de sector afwerking van gebouwen (NACE 454): de verwondingen met snijdende voorwerpen

Het onderzoek van de modelongevallen in de subsectoren van de bouw toont zoals verwacht dat de sector afwerking van gebouwen bijzonderheden vertoont ten opzichte van de andere subsectoren van de bouw. Van de ongevallen met tijdelijke ongeschiktheid is het modelongeval bij de andere subsectoren de valpartij. In de sector afwerking van gebouwen is het vallen ook een veel voorkomen modelongeval, maar daar staan de ongevallen ten gevolge van een contact met een snijdend voorwerp op de eerste plaats. Deze twee modelongevallen vertegenwoordigen 30% van de ongevallen in deze subsector.

Als we de ongevallen met voorziene blijvende ongeschiktheid onderzoeken, dan komt de valpartij voor in 1 op 3 ongevallen, en dat ongeacht de subsector. Op de tweede plaats komen de ongevallen met lichamelijke belasting van het spier- en skeletstelsel. Het contact met een snijdend voorwerp staat op specifieke manier op de derde plaats in de sector afwerking van gebouwen.

Dit karakteristieke modelongeval van de sector afwerking van gebouwen kan natuurlijk verklaard worden door de aard van het werk, aangezien schrijnwerk er de belangrijkste activiteit van uitmaakt. In negen gevallen op tien worden de handen getroffen en meestal zijn het open wonden. Het ongeval gebeurt meestal met een niet-gemotoriseerd snijdend werktuig, waarbij de werknemer de controle over het werktuig of de bewerkte materie verliest, of een foute beweging uitvoert.