



FONDS VOOR ARBEIDSONGEVALLEN

## MOBILITEIT EN ARBEIDSWEGONGEVALLLEN BETREFFENDE DE ONDERNEMINGEN MET ZETEL IN HET BRUSSELSE GEWEST – 2003 JUNI 2005

### 1. Inleiding

Daar er in België en in het bijzonder in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest steeds grotere mobiliteitsproblemen zijn aangezien steden geleidelijk aan dichtslibben, werden er maatregelen getroffen om dit fenomeen te analyseren en duurzame oplossingen te vinden voor een betere organisatie van de verplaatsingen.

Sinds 1999 voorziet het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in zijn ordonnantie van 25 maart 1999 betreffende de beoordeling en de verbetering van de luchtkwaliteit de verplichting om een vervoerplan op te stellen voor instellingen die op dezelfde plaats in het Gewest meer dan tweehonderd werknemers tewerkstellen. Het Brussel Hoofdstedelijk Gewest was op dat gebied dus een voortrekker. Deze ordonnantie werd vervolledigd door het besluit van de regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van 5 februari 2004 en trad in werking in juli 2004.

Het federale niveau is eveneens bezorgd over de verslechterde mobiliteit. Bijgevolg werden in een ministerieel besluit van de FOD Mobiliteit en Vervoer van 29 oktober 2004 de voorwaarden vastgelegd om informatie van de gegevensbank te verkrijgen betreffende de verplaatsingen tussen de woonplaats en de arbeidsplaats, zodat een gegevensbank over de verplaatsingen kan worden opgesteld.

In deze nota staan vooreerst tabellen die de problematiek illustreren van de arbeidswegongevallen die zich in 2003 hebben voorgedaan bij werknemers van ondernemingen waarvan de zetel in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gevestigd is. Er werd voor deze studie gekozen aangezien Brussel een voortrekkersrol speelt op het gebied van de mobiliteitsproblematiek. Vervolgens herneemt deze nota enkele tabellen uit het doc. TCP/6/05/2, waarin alle ongevallen en niet alleen de zware ongevallen worden weergegeven, zoals het comité gevraagd heeft.

## 2. Mobiliteit en ongevallen op de werkweg

### 2.1. INLEIDING

Dit hoofdstuk behandelt de werkwegongevallen die zich in 2003 hebben voorgedaan bij werknemers van ondernemingen waarvan de zetel in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gevestigd is.

Er werd voor deze studie gekozen aangezien Brussel een voortrekkersrol speelt op het gebied van de mobiliteitsproblematiek, maar ook omdat het van belang is dit stadsgewest met zijn 650 000 werkende personen te analyseren. Op de website van het BIM lezen we bovendien dat meer dan 50% van deze werknemers buiten het Gewest wonen en dus dagelijks pendelen en dat ongeveer 57% hiervoor hun wagen gebruiken. Deze cijfers illustreren hoe ernstig de mobiliteitsproblemen zijn in het dichtslibbende Gewest en zijn randgemeenten.

Aangezien niet alle gegevens beschikbaar zijn in de gegevensbank van het Fonds, hebben we de gegevens geselecteerd op basis van de materiële agentia van de ongevallen. De materiële agentia werden op de volgende manier geselecteerd en opnieuw samengebracht:

- De materiële agentia 221 en 222 van de nomenclatuur van de codex over het welzijn op het werk omvatten de vervoermiddelen per spoor van het openbare en private net.
- De materiële agens 231 omvat de motorvoertuigen met uitzondering van de vervoermiddelen per spoor. Het betreft hier in hoofdzaak auto's maar ook vrachtwagens en bestelwagens, motoren en bromfietsen.
- De materiële agens 232 omvat de voertuigen zonder motor met uitzondering van de vervoermiddelen per spoor. Het betreft hier in hoofdzaak fietsen.
- De materiële agentia 510, 520 en 530 omvatten volgens de nomenclatuur van de codex over het welzijn op het werk « de werkomgeving ». Het gaat hier in hoofdzaak om verplaatsingen te voet.

Er mag niet vergeten worden dat dit systeem niet garandeert dat de vermelde materiële agens effectief overeenstemt met het vervoermiddel dat door de getroffen gebruikt wordt.

Bovendien vermeldt de gegevensbank de postcode van de zetel van de onderneming en die van de plaats van het ongeval, maar niet de postcode van de woonplaats van de getroffen.

In **2003** werden **3 434** werknemers van ondernemingen waarvan de zetel in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gevestigd is, het slachtoffer van een ongeval op de werkweg. Van deze 3 434 ongevallen hebben **71%** als materiële agentia voertuigen op sporen of op wielen, met of zonder motor, of doorgangsovervlakten.

De gegevens die in punt 2 van deze nota onderzocht worden betreffen dus de werkwegongevallen die zich in 2003 hebben voorgedaan bij werknemers van ondernemingen waarvan de zetel in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (19 gemeentes) gevestigd is.

## 2.2. ALGEMEEN OVERZICHT VAN DE ONGEVALLEN OP DE ARBEIDSWEG

### 2.2.1. Aantal ongevallen op de werkweg volgens de plaats van het ongeval en de gevolgen

Tabel 1: Relatieve frequentie (%) van de ongevallen op de werkweg in 2003 voor ondernemingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, naargelang de plaats en de gevolgen van het ongeval

Provincies	Gevolgen van het ongeval										Totaal	
	ZG		TO		BO < 10 %		BO 10 % en meer		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%		N	N	%
Antwerpen	71	4,5	53	3,6	8	2,5	2	3,6	0	134	3,9	
Waals-Brabant	45	2,8	32	2,2	12	3,7	3	5,5	0	92	2,7	
Bruxelles-Brussel	1 084	68,6	999	68,1	227	70,3	41	74,5	2	2 353	68,5	
Henegouwen	54	3,4	54	3,7	16	4,9	1	1,8	0	125	3,6	
Onbekend	2	0,1	1	0,1	0	0	0	0,0	0	3	0,1	
Luik	25	1,6	22	1,5	4	1,2	1	1,8	1	53	1,5	
Limburg	9	0,6	15	1,0	1	0,3	0	0,0	0	25	0,7	
Luxemburg	2	0,1	2	0,1	0	0	0	0,0	0	4	0,1	
Namen	16	1,0	18	1,2	5	1,5	0	0,0	0	39	1,1	
Oost-Vlaanderen	72	4,6	67	4,6	15	4,6	0	0,0	1	155	4,5	
Vlaams-Brabant	175	11,1	172	11,7	33	10,2	6	10,9	2	388	11,3	
West-Vlaanderen	22	1,4	31	2,1	2	0,6	0	0,0	0	55	1,6	
Buiten België	4	0,3	2	0,1	0	0	1	1,8	1	8	0,2	
Onbekend	2	0,1	1	0,1	0	0	0	0,0	0	3	0,1	
<b>Totaal</b>	<b>1 581</b>	<b>100</b>	<b>1 468</b>	<b>100</b>	<b>323</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>3 434</b>	<b>100</b>	

Uit deze tabel kan vastgesteld worden dat meer dan 68% van de ongevallen zich in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest hebben voorgedaan, m.a.w. op een vrij korte afstand van de zetel van de onderneming. De meeste ongevallen gebeuren in de provincie Vlaams-Brabant. Dit kan wellicht verklaard worden doordat het verkeer in de richting van de hoofdstad in Vlaams-Brabant samenkomt. Bovendien doorkruisen alle snelwegen alsook Ring van Brussel Vlaams-Brabant.

Hetzelfde wordt vastgesteld inzake de ernst van de ongevallen. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en Vlaams-Brabant gebeuren de meeste zware ongevallen: 80% van de ongevallen met een blijvende ongeschiktheid van minder dan 10%, 85% van de ongevallen met een ongeschiktheid van meer dan 10% alsook dodelijke ongevallen.

## 2.2.2. Ongevallen op de arbeidsweg volgens de provincie waar het ongeval gebeurde en de materiële agens

Tabel 2: Relatieve frequenties (%) van de ongevallen op de arbeidsweg in 2003 naargelang de provincie waar het ongeval gebeurde en de materiële agens

Materiële agens	Antwerpen	Waals-Brabant	Brussel	Henegouwen	Luik	Limburg	Luxemburg	Namen	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal %	Totaal N
Per spoor	3	2	2	2	0	4	0	0	3	1	0	2	68
Motorvoertuigen	46	52	31	36	49	48	75	38	45	52	38	36	1239
Voertuigen zonder motor	11	1	3	2	0	8	0	3	8	5	13	4	133
Doorgangsoppervlakten	12	29	31	37	26	16	0	38	29	17	20	29	979
Andere materiële agentia	28	15	33	24	25	24	25	21	15	25	29	30	1015
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>3434</b>

Het belangrijke aandeel van de ongevallen met motorvoertuigen in Waals- en Vlaams-Brabant kan wellicht verklaard worden doordat het verkeer in de richting van Brussel in deze twee provincies samenkomt.

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kunnen de ongevallen op basis van de materiële agens in drie nagenoeg gelijke groepen ingedeeld worden: motorvoertuigen, voetgangers en andere materiële agentia.

Hier is het dus van belang dat de materiële agentia « per spoor », « motorvoertuigen », « voertuigen zonder motor » en « doorgangsoppervlakten », m.a.w. de verplaatsingen te voet, samengebracht worden.

We herinneren hier eveneens aan de opmerking die hiervoor reeds gemaakt werd. De materiële agens die op de ongevalsangifte vermeld wordt, komt niet altijd overeen met het vervoermiddel dat door de getroffene gebruikt werd. Wanneer de materiële agens bv. een motorvoertuig is, is de getroffene waarschijnlijk de bestuurder of een passagier, maar kan het ook zijn dat hij door het voertuig werd aangereden.

## 2.2.3. Gevolgen van de ongevallen op de werkweg volgens de materiële agens

Tabel 3: Relatieve frequenties van de gevolgen van de ongevallen op de werkweg in 2003, naargelang de materiële agens

Gevolgen van het ongeval	Materiële agens					Totaal
	Per spoor	Motorvoertuigen	Voertuigen zonder motor	Doorgangsovervlakten	Andere	
ZG	1,4	35,3	4,0	27,3	32,0	100
TO	2,2	36,0	3,9	29,6	28,3	100
BO < 10 %	3,1	38,1	3,4	32,5	22,9	100
BO 10 % en meer	3,6	43,6	1,8	20,0	30,9	100
Dodelijk	14,3	85,7	0,0	0,0	0,0	100
Totaal	2,0	36,1	3,9	28,6	29,5	100

Vooreerst kan opgemerkt worden dat bij meer dan 85% van de dodelijke ongevallen een motorvoertuig betrokken is. Deze motorvoertuigen zijn eveneens betrokken bij meer dan 63% van de ongevallen die een blijvende ongeschiktheid van meer dan 20% tot gevolg hebben.

In deze tabel wordt duidelijk aangetoond hoe groot het verschil is tussen de ongevallen met motorvoertuigen die vaker ernstigere gevolgen hebben of zelfs een dodelijke afloop kennen en de ongevallen die gebeuren bij verplaatsingen te voet en die vaker lichte letsels of periodes van tijdelijke arbeidsongeschiktheid tot gevolg hebben.

## 2.3. ANALYSE VAN DE ONGEVALLLEN OP DE ARBEIDSWEG VOLGENS DE MATERIËLE AGENS EN AFHANKELIJK VAN VERSCHILLENDE VARIABELLEN

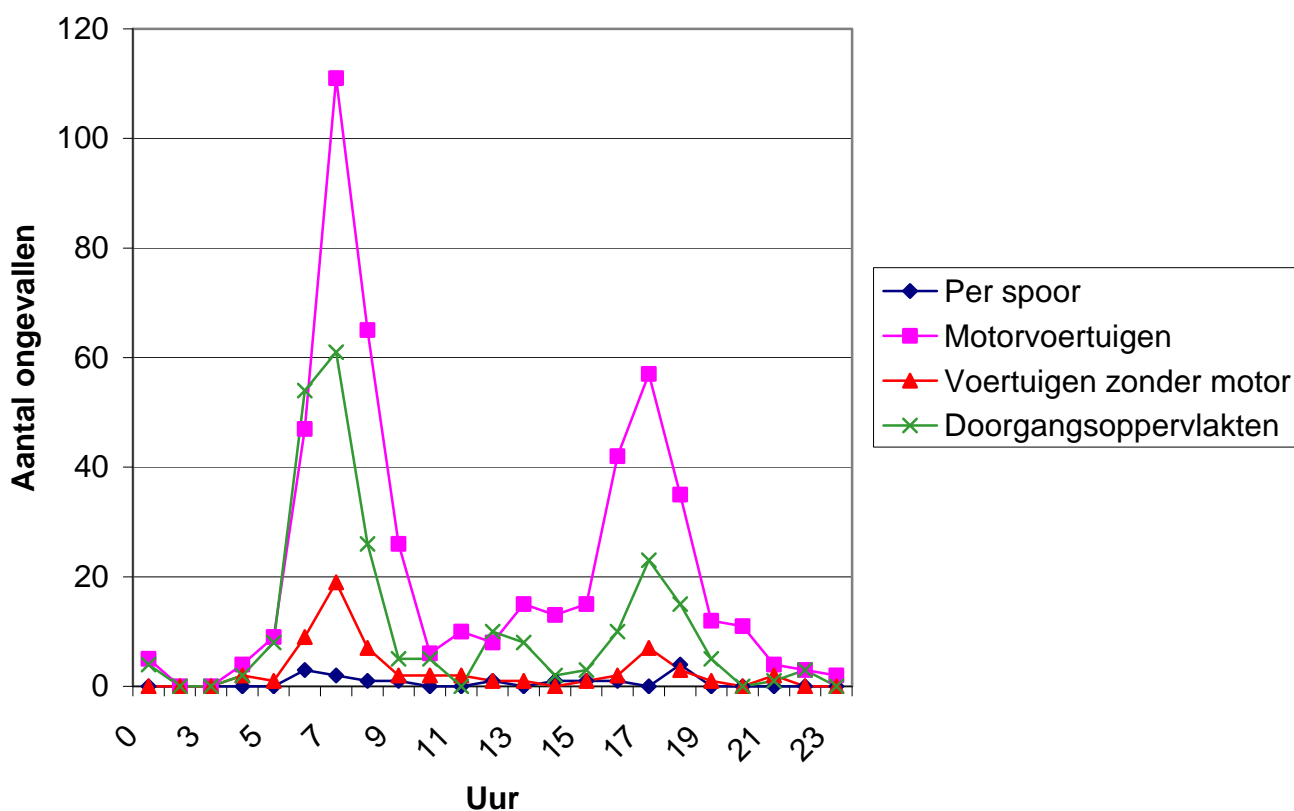
### 2.3.1. Ogenblik van het ongeval

#### 2.3.1.1. UUR

Uit de eerste grafiek blijkt duidelijk dat bij de meeste ongevallen die zich in de provincies op de werkweg voordoen, een motorvoertuig betrokken is. De grafiek wijst ook op het aanzienlijke aantal ongevallen waarvan voetgangers het slachtoffer worden. Bovendien kan vastgesteld worden dat er maar weinig ongevallen met de tram of de trein gebeuren, terwijl dagelijks vele pendelaars op die manier naar Brussel komen.

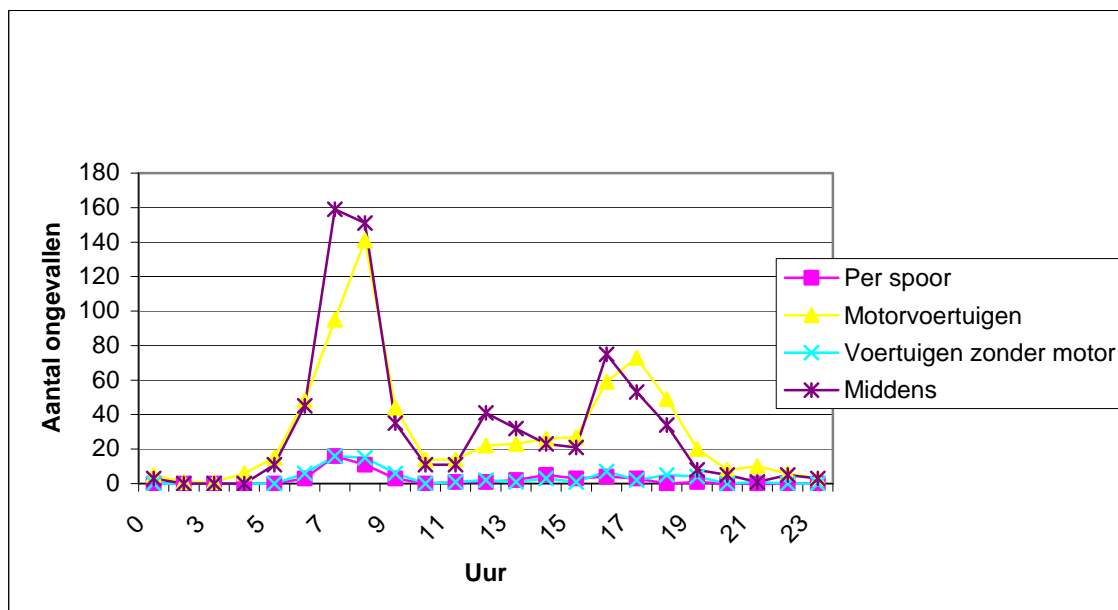
Uit de grafiek kan eveneens opgemaakt worden dat de ongevalspiek 's ochtends minder lang duurt dan de piek die op het einde van de namiddag wordt waargenomen. Hij is echter wel veel intenser. Bovendien lopen de ongevallencurves min of meer evenwijdig, ongeacht de materiële agens.

Grafiek 1: Uur van de ongevallen in de provincies naargelang de materiële agens



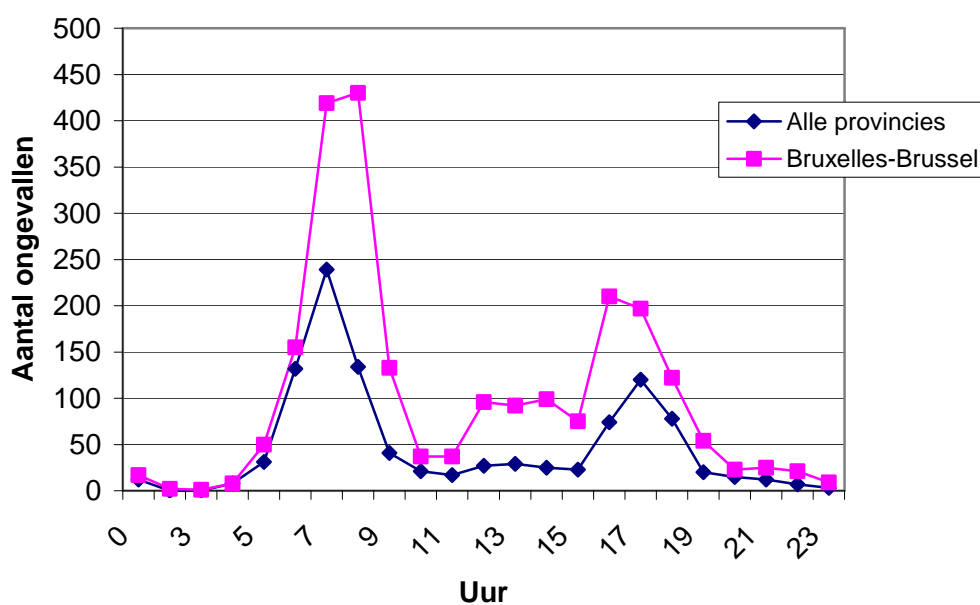
In de tweede grafiek lopen de curves min of meer evenwijdig in tijd. Toch kan opgemerkt worden dat meer ongevallen gebeuren met voetgangers dan ongevallen met motorvoertuigen. Bovendien kan tijdens de middag een bijkomende piek van ongevallen met voetgangers vastgesteld worden. Er kan eveneens opgemerkt worden dat de piek van ongevallen met voetgangers zich voor de piek van ongevallen met motorvoertuigen voordoet en dit zowel 's morgens en 's avonds.

Grafiek 2: Uur van de ongevallen te Brussel-Hoofdstad naargelang de materiële agens

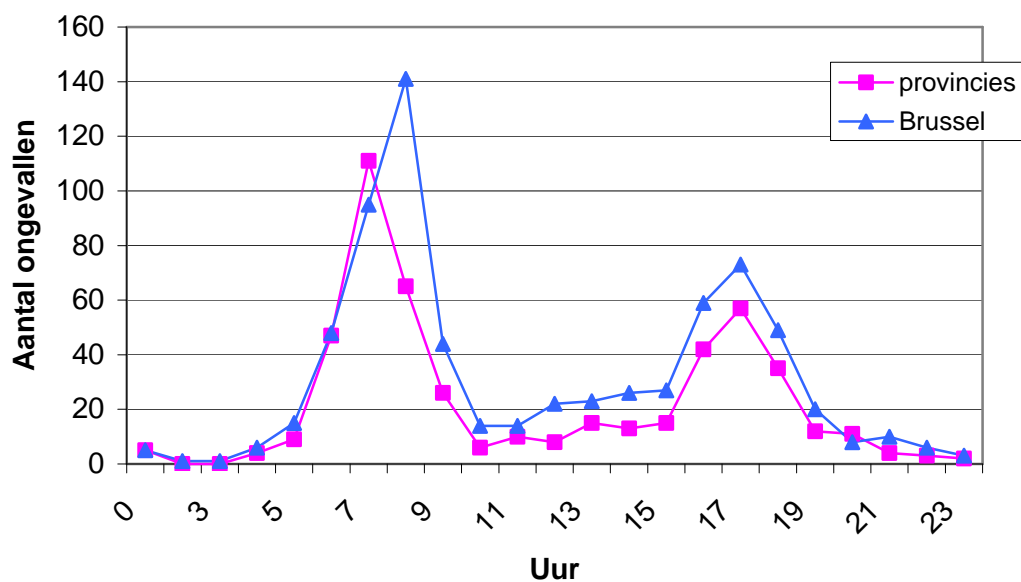


Wanneer we het uur van de ongevallen in de provincies en in Brussel, ongeacht de materiële agens, vergelijken met de grafiek waarin de ongevallen met motorvoertuigen worden weergegeven, stellen we vast dat beide ongevallencurves grote gelijkenissen vertonen. In de provincies gebeuren de ongevallen namelijk vroeger in de ochtend en ook later op de avond dan in Brussel, wat helemaal overeenstemt met de richting van het verkeer. De overheid kan hiermee rekening houden wanneer het tijdstip en de plaats van preventieacties bepaald moeten worden.

Grafiek 3: Uur van de ongevallen in Brussel en in de provincies met alle materiële agentia samen



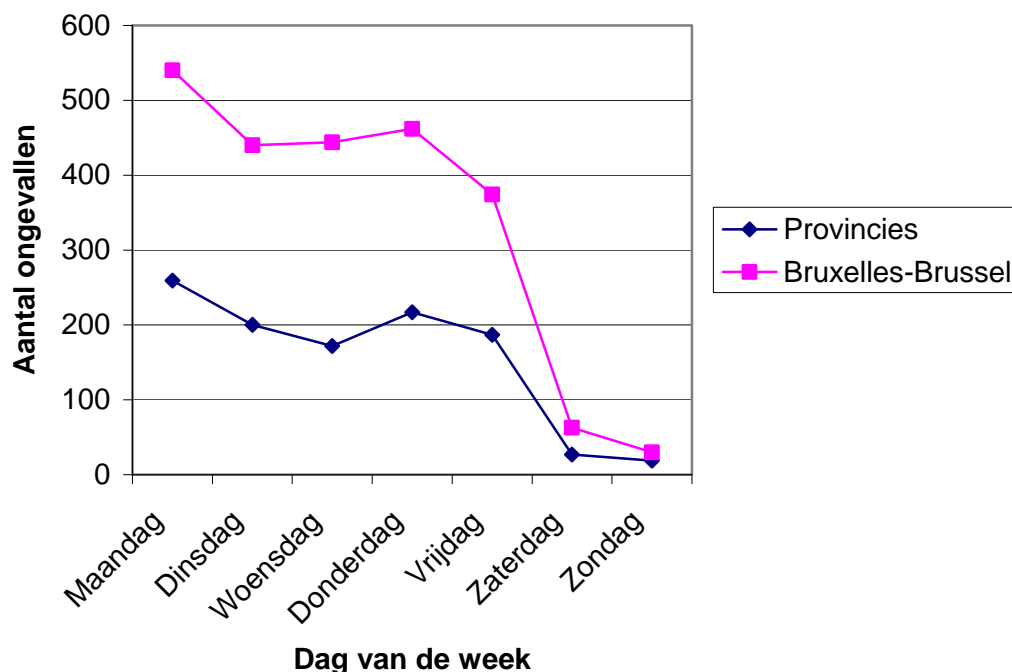
Grafiek 4: Uur van de ongevallen met motorvoertuigen in Brussel en in de provincies





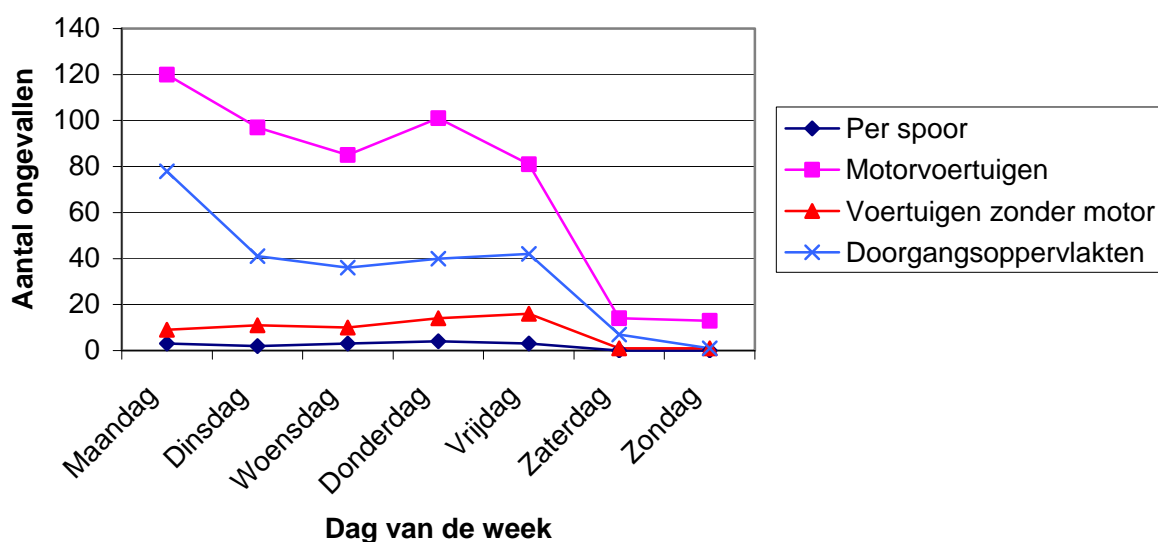
2.3.1.2. DAG VAN DE WEEK

Grafiek 5: Dag van de ongevallen in Brussel en in de provincies met alle materiële agentia samen



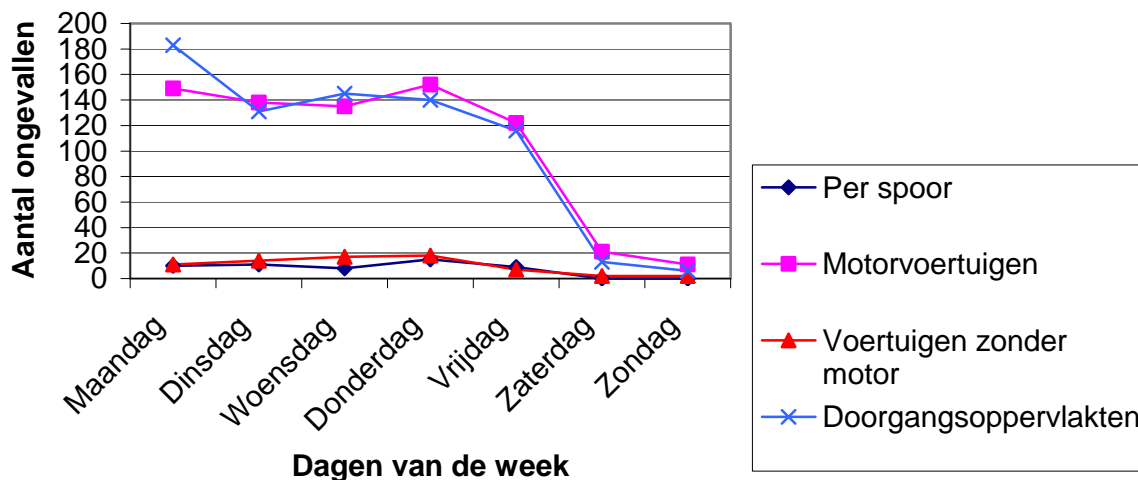
Grafiek 5 toont aan dat zowel in Brussel als in de provincies het totale aantal ongevallen afneemt naarmate de week vordert. Er kunnen echter duidelijke verschillen vastgesteld worden wanneer de ongevallen geanalyseerd worden op basis van de verschillende materiële agentia.

Grafiek 6: Dag van het ongeval in de provincies naargelang de materiële agens



Grafiek 6 toont aan dat het aantal ongevallen met motorvoertuigen op woensdag aanzienlijk afneemt. Bij de analyse van elke provincie merken we dat de daling zich voornamelijk voordoet in Vlaams-Brabant, waar een echt dieptepunt wordt waargenomen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat vele vrouwen die deeltijds werken op woensdag verlof nemen om zich vrij te maken voor hun kinderen.

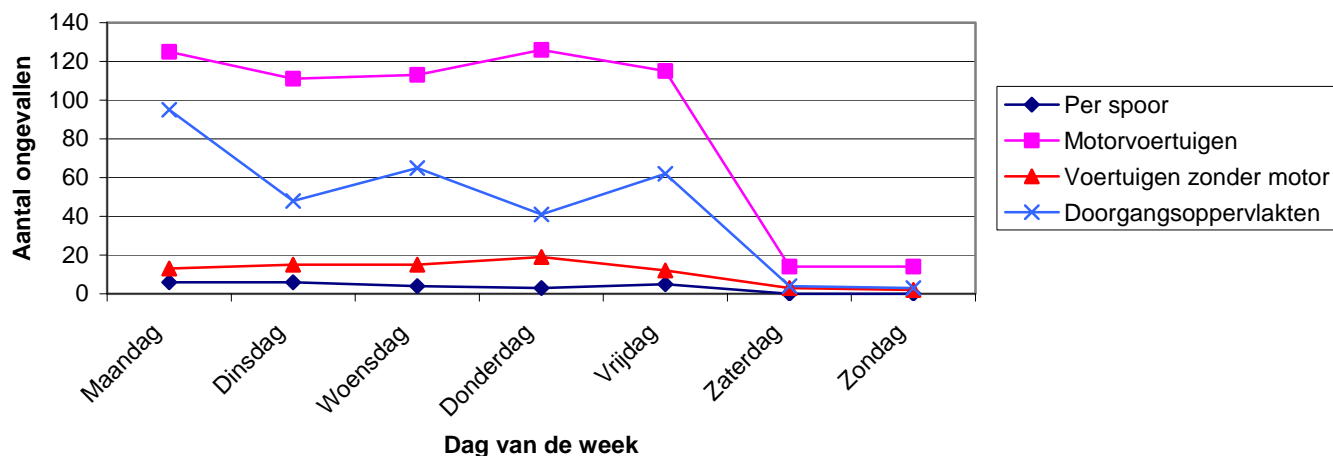
Grafiek 7: Dag van het ongeval in Brussel-Hoofdstad naargelang de materiële agens



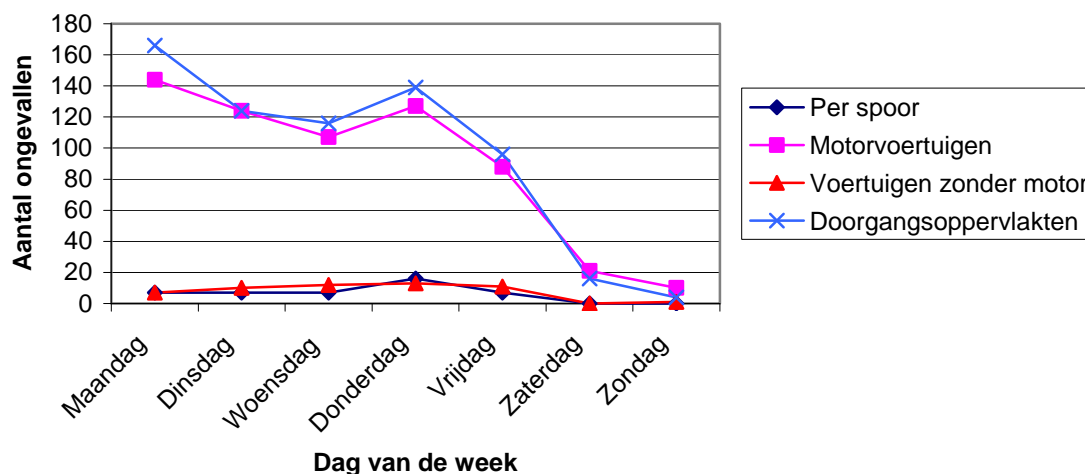
Het aantal ongevallen met motorvoertuigen daalt eveneens in het Brussel-Hoofdstad, maar in mindere mate.

Vervolgens wilden we achterhalen of deze daling gelijk verdeeld wordt volgens het geslacht van de getroffene ofwel of er slechts één categorie van werknemers getroffen wordt.

Grafiek 8 : Verdeling van de ongevallen bij mannen naargelang de dag en de materiële agens



Grafiek 9: Verdeling van de ongevallen bij vrouwen naargelang de dag en de materiële agens



Wanneer we de grafieken 8 en 9 met elkaar vergelijken, kan vastgesteld worden dat het aantal vrouwelijke slachtoffers aan de basis ligt voor de algemene daling van de ongevallen op woensdag. Als we deze hypothese willen staven, moeten de resultaten vergeleken worden met de bezettingsgraden van de werkneemsters op woensdag.

## 2.3.2. Beroepssectoren

### 2.3.2.1. ACTIVITEITSSECTOREN

Tabel 4: Absolute en relatieve frequenties van het aantal ongevallen naargelang de materiële agens voor de meest getroffen activiteitssectoren

NACE	Materiële agens										Totaal	
	Per spoor		Motorvoertuigen		Voertuigen zonder motor		Doorgangsoppervlakten		Andere			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
65 Financiële intermediairs	10	14,7	160	12,9	19	14,3	222	22,7	171	16,8	582	16,9
85 Gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	9	13,2	150	12,1	13	9,8	137	14,0	146	14,4	455	13,2
74 Overige zakelijke dienstverlening	4	5,9	123	9,9	15	11,3	81	8,3	99	9,8	322	9,4
NACE onbekend	5	7,4	87	7,0	7	5,3	33	3,4	64	6,3	196	5,7
52 Detailhandel	1	1,5	57	4,6	4	3,0	51	5,2	71	7,0	184	5,4
66 Verzekeringen	4	5,9	50	4,0	4	3,0	51	5,2	56	5,5	165	4,8
Totaal van alle sectoren en activiteiten samen	68	100	1239	100	133	100	979	100	1015	100	3434	100

We vermelden alleen de activiteitssectoren waarin zich de meeste ongevallen op de werkdag voordoen. Het zou interessant zijn te weten of ze de socio-economische structuur van Brussel weerspiegelen. Er werd aan de RSZ gevraagd hierover informatie te bezorgen.

30% van de ongevallen op de werkdag doen zich voor in de sectoren van de financiële intermediairs, de gezondheidszorg en de maatschappelijke dienstverlening. Het zijn voornamelijk voetgangers die getroffen worden.

Bovendien registreert de uitzendsector eveneens een aanzienlijk aantal ongevallen op de werkdag. Het betreft in dit geval voornamelijk ongevallen met voertuigen.

### 2.3.2.2. BEROEPSCATEGORIEËN

Tabel 5: Relatieve frequenties (%) van de ongevallen op de werkdag naargelang de beroepscategorie en de materiële agens

Materiële agens	Beroepscategorie				Totaal
	Arbeiders	Bedienden	Interim	Andere	
Per spoor	2,0	1,8	2,9	3,5	2,0
Motorvoertuigen	34,9	36,2	45,6	35,9	36,1
Voertuigen zonder motor	3,5	3,9	7,8	2,6	3,9
Doorgangsoppervlakten	24,9	31,2	15,6	19,3	28,5
Andere	34,5	26,9	28,1	38,6	29,6
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Uit deze tabel blijkt eveneens dat de uitzendsector betrokken is bij een belangrijk aandeel van de ongevallen met motorvoertuigen. Dit zou kunnen verklaard worden door meerdere factoren die verband houden met de instabiliteit van de uitzendkracht ten opzichte van zijn werkplaats. De uitzendkracht die vaak van werk verandert, heeft niet altijd de tijd om zich aan de nieuwe reisweg en uren van het openbare vervoer aan te passen; hij neemt wellicht een soepelere houding aan om zich aan deze veelvuldige veranderingen aan te passen en gebruikt zijn eigen wagen.

### 2.3.3. Slachtoffers

#### 2.3.3.1. GESLACHT

Tabel 6: Absolute en relatieve frequenties van de ongevallen op de werkdag naargelang het geslacht van het slachtoffer en de materiële agens

Materiële agens	Geslacht					
	Mannen		Vrouwen		Totaal	
	N	%	N	%	N	%
Per spoor	24	1,7	44	2,2	68	2,0
Motorvoertuigen	618	42,8	621	31,2	1 239	36,1
Voertuigen zonder motor	79	5,5	54	2,7	133	3,9
Doorgangsoppervlakten	318	22,0	661	33,2	979	28,5
Andere	406	28,1	609	30,6	1015	29,6
<b>Totaal</b>	<b>1445</b>	<b>100</b>	<b>1989</b>	<b>100</b>	<b>3434</b>	<b>100</b>

Uit deze tabel blijkt dat de slachtoffers van ongevallen met voertuigen met of zonder motor overwegend mannen zijn, terwijl vrouwen vaker verongelukken wanneer ze de trein of tram nemen of te voet gaan.

**Tabel 7: Relatieve frequenties (%) van de gevolgen van de ongevallen op de werkdag naargelang de materiële agens voor de mannelijke slachtoffers**

Gevolgen	Materiële agens					Totaal %
	Per spoor	Motor-voertuigen	Voertuigen zonder motor	Doorgangsoppervlakten	Andere	
ZG	33	45	43	43	49	44
TO	54	42	44	45	42	43
BO < 10%	13	11	11	11	8	10
BO 10% en meer	0	2	1	1	2	2
Dodelijk	0	1	0	0	0	0
Totaal	100	100	100	100	100	100

Wat de ongevallen bij mannen betreft, kan opgemerkt worden dat de ongevallen met motorvoertuigen vaker zware restletsels veroorzaken.

**Tabel 8: Relatieve frequenties (%) van de gevolgen van de ongevallen op de werkdag naargelang de materiële agens voor de vrouwelijke slachtoffers**

Gevolgen	Materiële agens					Totaal
	Per spoor	Motor-voertuigen	Voertuigen zonder motor	Doorgangsoppervlakten	Andere	
ZG	32	45	56	44	51	47
TO	45	44	41	44	41	43
BO < 10%	16	9	4	11	7	9
BO 10% en meer	5	2	0	1	1	2
Dodelijk	2	0	0	0	0	0
Totaal	100	100	100	100	100	100

Wanneer het slachtoffer echter een vrouw is, veroorzaken de ongevallen met de tram of trein het vaakst de zwaarste restletsels, hoewel er slechts vrij weinig ongevallen met de tram of trein gebeuren. We herinneren eraan dat vrouwen vaker het slachtoffer worden van ongevallen wanneer ze zich te voet verplaatsen.

### 2.3.3.2. LEEFTIJD

**Tabel 9: Absolute en relatieve frequenties van de ongevallen op de werkdag naargelang de leeftijd van het slachtoffer op het ogenblik van het ongeval en de materiële agens**

Materiële agens	Leeftijd van het slachtoffer						Totaal	
	15-29 jaar		30-49 jaar		50 jaar en meer		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Per spoor	24	2	31	2	13	2	68	2
Motorvoertuigen	452	45	671	36	116	20	1239	36
Voertuigen zonder motor	37	4	79	4	17	3	133	4
Doorgangsoppervlakten	221	22	535	29	223	39	979	29
Andere	277	27	540	29	198	35	1015	30
Totaal	1011	100	1856	100	567	100	3434	100

Jongere personen worden vaker het slachtoffer van ongevallen met motorvoertuigen, terwijl oudere personen meer ongevallen hebben wanneer ze zich te voet verplaatsen.

**Tabel 10: Relatieve frequenties (%) van de gevolgen van de ongevallen op de werkdag naargelang de leeftijd van het slachtoffer op het ogenblik van het ongeval en de materiële agens**

Materiële agens	15 à 29 jaar						30 à 49 jaar						50 jaar en meer					
	ZG	TO	BO<10%	BO 10% en meer	Dodelijk	Totaal	ZG	TO	BO<10%	BO 10% en meer	Dodelijk	Totaal	ZG	TO	BO<10%	BO 10% en meer	Dodelijk	Totaal
Per spoor	2,2	2,7	1,4	0,0	0	<b>2,4</b>	0,9	2,1	<b>3,1</b>	<b>3,2</b>	0	<b>1,7</b>	1,5	1,8	<b>5,6</b>	<b>5,6</b>	<b>50</b>	<b>2,8</b>
Motorvoertuigen	2,2	43,0	<b>51,4</b>	<b>83,3</b>	<b>100</b>	<b>44,7</b>	34,1	37,4	<b>37,4</b>	<b>45,2</b>	<b>100</b>	<b>36,2</b>	22,8	16,4	<b>22,2</b>	<b>27,8</b>	<b>50</b>	<b>21,2</b>
Voertuigen zonder motor	4,0	3,6	2,7	0,0	0	<b>3,7</b>	4,4	4,4	3,1	3,2	0	<b>4,3</b>	3,0	2,7	<b>5,6</b>	0,0	0	<b>2,9</b>
Doorgangsoppervlakten	18,1	<b>25,6</b>	23,0	0,0	0	<b>21,9</b>	28,9	28,2	<b>32,3</b>	22,6	0	<b>28,8</b>	37,1	<b>42,0</b>	<b>46,3</b>	22,2	0	<b>38,3</b>
Andere	<b>30,9</b>	25,2	21,6	16,7	0	<b>27,4</b>	<b>31,6</b>	27,8	24,1	25,8	0	<b>29,1</b>	<b>35,6</b>	<b>37,2</b>	20,4	44,4	0	<b>34,7</b>
Totaal	100	100	100	100	100	<b>100</b>	100	100	100	100	100	<b>100</b>	100	100	100	100	100	<b>100</b>

Tabel 10 toont duidelijk het gevaar van ongevallen met motorvoertuigen aan, zeker wanneer het slachtoffer jong is.

## 2.3.4. Beschrijving van het ongeval

### 2.3.4.1. VORM VAN HET ONGEVAL

**Tabel 11: Absolute frequenties van de ongevallen op de werkdag naargelang de vorm van het ongeval en de materiële agens**

Materiële agens	Vorm van het ongeval											Totaal
	Val tijdens verplaatsing te voet	In elkaar zakken	Val van voorwerp tijdens behandeling	Andere vallen van voorwerpen	Contact met voorwerpen	Klemming	Inspanningen zonder val	Contact met warmte of koude	Contact met schadelijke stoffen	Andere		
Per spoor	30	0	0	1	14	3	11	0	0	9		<b>68</b>
Motorvoertuigen	133	0	0	1	<b>848</b>	<b>26</b>	18	0	0	213		<b>1239</b>
Voertuigen zonder motor	83	0	0	0	37	0	4	0	0	9		<b>133</b>
Doorgangsoppervlakten	<b>742</b>	1	1	0	34	8	<b>166</b>	0	0	27		<b>979</b>
Andere	255	0	4	5	123	27	82	2	1	<b>516</b>		<b>1015</b>
Totaal	<b>1243</b>	1	5	7	<b>1056</b>	64	281	2	1	774		<b>3434</b>

Zoals verwacht blijkt uit deze tabel dat de meeste ongevallen met motorvoertuigen te wijten zijn aan contact met beweeglijke of onbeweeglijke voorwerpen, terwijl de ongevallen bij verplaatsingen te voet het vaakst veroorzaakt worden door een val, een inspanning of een verkeerde beweging.

## 2.3.4.2. LETSELS

Tabel 12: Aard van de letsels die het vaakst voorkomen ten gevolge van een ongeval op de arbeidsweg naargelang de materiële agens

		Materiële agens										Totaal		
		Per spoor		Motorvoertuigen		Voertuigen zonder motor		Doorgangsoppervlakten		Andere				
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Aard van de letsels	10 fracturen	5	7,4	81	7,0	15	11,3	112	11,4	69	6,8	282	8,2	
	25 verstuingen en verzwikkingen	18	26,5	144	11,6	18	13,5	347	35,4	141	13,9	668	19,5	
	30 schuddingen en andere inwendige traumata	6	8,8	177	14,3	10	7,5	49	5,0	66	6,5	308	9,0	
	41 andere verwondingen	11	16,2	75	6,1	18	13,5	43	4,4	109	10,7	256	7,5	
	55 kneuzingen en verbrijzelingen	15	22,1	370	29,9	41	30,8	274	28,0	205	20,2	905	26,4	
	90 meervoudige letsels	2	2,9	111	9,0	13	9,8	48	4,9	78	7,7	252	7,3	
	99 andere traumata	8	11,8	166	13,4	9	6,8	73	7,5	266	26,2	522	15,2	
	Totaal alle letsels	68	100	1 239	100	133	100	979	100	1015	100	3434	100	

In tabel 12 worden de ongevallen onderverdeeld op basis van de aard van het letsel (selectie) en de materiële agens die het ongeval veroorzaakt heeft. Zo kan vastgesteld worden dat fracturen, verwondingen, kneuzingen en meervoudige letsels meer voorkomen bij ongevallen met voertuigen zonder motor. Voetgangers hebben vaker te kampen met fracturen, verstuingen en verzwikkingen, terwijl ongevallen met motorvoertuigen vaker schuddingen, kneuzingen en meervoudige letsels tot gevolg hebben.

Tabel 13: Meest voorkomende plaatsen van het letsel ten gevolge van een ongeval op de arbeidsweg naargelang de materiële agens

		Materiële agens										Totaal	
		Per spoor		Motorvoertuigen		Voertuigen zonder motor		Doorgangsoppervlakten		Andere			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Plaats van het letsel	20 hals	1	1	292	24	4	3	11	1	51	5	359	10
	31 rug	2	3	77	6	3	2	33	3	28	3	143	4
	52 knie	6	9	64	5	15	11	120	12	69	7	274	8
	54 enkel en voeten	15	22	45	4	9	7	348	36	118	12	535	16
	61 hoofd en romp	1	1	79	6	10	8	18	2	27	3	135	4
	68 andere verschillende plaatsen	3	4	105	8	12	9	41	4	63	6	224	7
	79 andere algemene letsels	2	3	122	10	12	9	64	7	200	20	400	12
	Totaal	68	100	1 239	100	133	100	979	100	1015	100	3434	100

In tabel 13 worden de ongevallen onderverdeeld volgens de plaats van het letsel (selectie) en de materiële agens die het ongeval veroorzaakt heeft. Ongevallen met de trein of tram hebben in hoofdzaak letsels aan de onderste ledematen tot gevolg, terwijl ongevallen met

motorvoertuigen voornamelijk letsels aan de ruggengraat en het hoofd veroorzaken, maar ook vele letsels op verschillende plaatsen. Zoals verwacht worden de knieën, enkels en voeten vaak verwond bij verplaatsingen te voet of met voertuigen zonder motor. Ongevallen met voertuigen zonder motor veroorzaken ook talrijke meervoudige letsels.

### 2.3.4.3. GEVOLGEN VAN DE ONGEVALLLEN

**Tabel 14: Absolute en relatieve frequenties van de gevolgen van de ongevallen op de werkdag in functie van de aard van de letsels**

Aard van de letsels	Gevolg van het ongeval									Totaal	
	ZG		TO		BO < 10%		BO 10% en meer		Dodelijk		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	N	%
10 Fracturen	63	4,0	86	5,9	110	34,1	23	41,8	0	282	8,2
20 Ontwrichtingen	34	2,2	39	2,7	8	2,5	2	3,6	0	83	2,4
25 Verstuikingen en verzwikkingen	273	17,3	334	22,8	57	17,6	4	7,3	0	668	19,5
30 Schuddingen en andere inwendige traumata	143	9,0	143	9,7	19	5,9	3	5,5	0	308	9,0
40 Amputaties	1	0,1	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	2	0,1
41 Andere verwondingen	131	8,3	107	7,3	17	5,3	1	1,8	0	256	7,5
50 Oppervlakkige traumata	68	4,3	45	3,1	5	1,5	0	0,0	0	118	3,4
55 Kneuzingen en verbrijzelingen	461	29,2	396	27,0	44	13,6	4	7,3	0	905	26,4
60 Brandwonden	3	0,2	3	0,2	1	0,3	0	0,0	0	7	0,2
70 Vergiftigingen, intoxicaties	2	0,1	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	3	0,1
80 Externe factoren	1	0,1	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	2	0,1
90 Meervoudige letsels	104	6,6	114	7,8	24	7,4	8	14,5	2	252	7,3
99 Andere traumata	279	17,6	193	13,1	35	10,8	10	18,2	5	522	15,2
Onbekend	18	1,1	6	0,4	2	0,6	0	0,0	0	26	0,8
<b>Totaal</b>	<b>1581</b>	<b>100</b>	<b>1468</b>	<b>100</b>	<b>323</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>3434</b>	<b>100</b>

Wanneer verstuikingen en kneuzingen in het algemeen zonder problemen genezen en alleen medische kosten of periodes van VTO met zich meebrengen, veroorzaken fracturen in het algemeen blijvende en vaak ernstige restletsels. Toch moet benadrukt worden dat vele verstuikingen en kneuzingen, die soms lichte verwondingen lijken, aanzienlijke restletsels tot gevolg hebben, voornamelijk wanneer er complicaties zijn opgetreden, b.v. algoneurodystrofie. Bovendien moet gewezen worden op de vaak zeer ernstige restletsels die veroorzaakt worden door meervoudige letsels en andere traumata. Het zijn deze letsels die leiden tot het totale aantal geregistreerde dodelijke ongevallen.



Tabel 15: Absolute en relatieve frequenties van de gevolgen van de ongevallen op de werkdag in functie van de meest voorkomende plaatsen van het letsel

Plaats van het letsel	Gevolg van het ongeval										Totaal	
	ZG		TO		BO < 10%		BO 10% en meer		Dodelijk			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
20 hals	192	12	144	10	23	7	0	0	0	0	359	10
52 knie	140	9	106	7	22	7	6	11	0	0	274	8
54 enkels en voeten	203	13	265	18	65	20	2	4	0	0	535	16
68 andere verschillende plaatsen	106	7	89	6	23	7	6	11	0	0	224	7
79 andere algemene letsels	210	13	153	10	22	7	10	18	5	71	400	12
<b>Alle plaatsen van letsels</b>	1581	100	1468	100	323	100	55	100	7	100	<b>3434</b>	<b>100</b>

Deze tabel toont eveneens het belangrijke aandeel van de meervoudige en algemene letsels die vaak zeer ernstige restletsels veroorzaken en zelfs de dood van het slachtoffer tot gevolg hebben.

## INHOUDSTAFEL

1. Inleiding .....	1
2. Mobiliteit en ongevallen op de werkweg .....	2
2.1. Inleiding .....	2
2.2. Algemeen overzicht van de ongevallen op de werkweg .....	3
2.2.1. Aantal ongevallen op de werkweg volgens de plaats van het ongeval en de gevolgen.....	3
2.2.2. Ongevallen op de werkweg volgens de provincie waar het ongeval gebeurde en de materiële agens.....	4
2.2.3. Gevolgen van de ongevallen op de werkweg volgens de materiële agens.....	5
2.3. Analyse van de ongevallen op de werkweg volgens de materiële agens en afhankelijk van verschillende variabelen .....	5
2.3.1. Ogenblik van het ongeval.....	5
2.3.1.1. Uur .....	5
2.3.1.2. Dag van de week .....	9
2.3.2. Beroepssectoren .....	11
2.3.2.1. Activiteitssectoren.....	11
2.3.2.2. Beroeps categorieën .....	12
2.3.3. Slachtoffers .....	12
2.3.3.1. Geslacht .....	12
2.3.3.2. Leeftijd .....	13
2.3.4. Beschrijving van het ongeval .....	14
2.3.4.1. Vorm van het ongeval.....	14
2.3.4.2. Letsels .....	15
2.3.4.3. Gevolgen van de ongevallen .....	16

## TABELLEN EN GRAFIEKEN

Tabel 1: Relatieve frequentie (%) van de ongevallen op de werkweg in 2003 voor ondernemingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, naargelang de plaats en de gevolgen van het ongeval .....	3
Tabel 2: Relatieve frequenties (%) van de ongevallen op de werkweg in 2003 naargelang de provincie waar het ongeval gebeurde en de materiële agens .....	4
Tabel 3: Relatieve frequenties van de gevolgen van de ongevallen op de werkweg in 2003, naargelang de materiële agens .....	5
Grafiek 1: Uur van de ongevallen in de provincies naargelang de materiële agens .....	6
Grafiek 2: Uur van de ongevallen te Brussel-Hoofdstad naargelang de materiële agens .....	7
Grafiek 3: Uur van de ongevallen in Brussel en in de provincies met alle materiële agens samen .....	8
Grafiek 4: Uur van de ongevallen met motorvoertuigen in Brussel en in de provincies .....	8
Grafiek 5: Dag van de ongevallen in Brussel en in de provincies met alle materiële agens samen .....	9
Grafiek 6: Dag van het ongeval in de provincies naargelang de materiële agens .....	9
Grafiek 7: Dag van het ongeval in Brussel-Hoofdstad naargelang de materiële agens .....	10
Grafiek 8 : Verdeling van de ongevallen bij mannen naargelang de dag en de materiële agens .....	10
Grafiek 9: Verdeling van de ongevallen bij vrouwen naargelang de dag en de materiële agens .....	11
Tabel 4: Absolute en relatieve frequenties van het aantal ongevallen naargelang de materiële agens voor de meest getroffen activiteitssectoren .....	11
Tabel 5: Relatieve frequenties (%) van de ongevallen op de werkweg naargelang de beroepscategorie en de materiële agens .....	12
Tabel 6: Absolute en relatieve frequenties van de ongevallen op de werkweg naargelang het geslacht van het slachtoffer en de materiële agens .....	12
Tabel 7: Relatieve frequenties (%) van de gevolgen van de ongevallen op de werkweg naargelang de materiële agens voor de mannelijke slachtoffers .....	13
Tabel 8: Relatieve frequenties (%) van de gevolgen van de ongevallen op de werkweg naargelang de materiële agens voor de vrouwelijke slachtoffers .....	13
Tabel 9: Absolute en relatieve frequenties van de ongevallen op de werkweg naargelang de leeftijd van het slachtoffer op het ogenblik van het ongeval en de materiële agens .....	13
Tabel 10: Relatieve frequenties (%) van de gevolgen van de ongevallen op de werkweg naargelang de leeftijd van het slachtoffer op het ogenblik van het ongeval en de materiële agens .....	14
Tabel 11: Absolute frequenties van de ongevallen op de werkweg naargelang de vorm van het ongeval en de materiële agens .....	14
Tabel 12: Aard van de letsels die het vaakst voorkomen ten gevolge van een ongeval op de werkweg naargelang de materiële agens .....	15
Tabel 13: Meest voorkomende plaatsen van het letsel ten gevolge van een ongeval op de werkweg naargelang de materiële agens .....	15
Tabel 14: Absolute en relatieve frequenties van de gevolgen van de ongevallen op de werkweg in functie van de aard van de letsels .....	16
Tabel 15: Absolute en relatieve frequenties van de gevolgen van de ongevallen op de werkweg in functie van de meest voorkomende plaatsen van het letsel .....	17