



# **IMPACT VAN DE VERKEERSONVEILIGHEID EN -ONLEEFBAARHEID**

■

## **OBJECTIEVE VERKEERSONVEILIGHEID**

■

Studie in opdracht van het DWTC  
(projectnummer MD/DD/021)

**Auteur: Johan De Mol**

**Promotor: Prof. Dr. R. Doom**

**GENT, JANUARI 1999**

**Centrum voor Duurzame Ontwikkeling**  
Poel 16, 9000 Gent  
tel: 09/264.82.09  
[johan.demol@rug.ac.be](mailto:johan.demol@rug.ac.be)  
<http://cdonet.rug.ac.be/>



	5
<b>BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOEKSVORSTEL</b>	<b>6</b>
<i>Oorspronkelijke voorstel</i>	7
<i>Beschrijving krachtlijnen definitieve voorstel</i>	9
<b>DEEL II : TOETSING VAN DE OPDRACHTLIJNEN</b>	<b>13</b>
<i>Inleiding:</i>	14
<i>1. Analyse van de cijfers van de dodelijke slachtoffers</i>	16
<i>2. Analyse van de cijfers van de gekwetsten</i>	22
<i>3. Categorisering zwaar- en lichtgewonden</i>	25
<i>4. Uitsluitend Materiële schade (UMS)</i>	36
<b>DEEL III : RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK</b>	<b>43</b>
<i>Hoofdstuk 1 : Beschrijving enquête:</i>	44
<i>Opzet, opbouw, doelpubliek, doelstellingen</i>	44
<i>1. Achtergrond</i>	45
<i>2. Beschrijving onderzoek</i>	47
<i>3. Randvoorwaarden bij het opstellen van de enquête</i>	50
<i>4. Opbouw van de enquête</i>	51
<i>Hoofdstuk 2 : Kenmerken van het sample</i>	55
<i>1. Aantal ongevallen</i>	56
<i>2. Gegevens over de respondenten</i>	59
<i>1. Leeftijd - Geslacht</i>	59
<i>2. Verblijfplaats</i>	60
<i>3. Studierichtingen</i>	62
<i>4. Verplaatsingsgedrag- voertuigenkeuze</i>	65
1. Onderscheid mannelijke en vrouwelijke studenten.	67
2. Onderscheid kot, forens of domicilie in Gent	69
<i>Besluit :</i>	92
<b>HOOFDSTUK 3 : RELATIE TUSSEN ONGEVALLLEN EN REGISTRATIEGRAAD</b>	<b>93</b>
<i>Inleiding:</i>	97
<i>1. Registratie door politie/rijkswacht</i>	99
<i>1.1. Alle ongevallen</i>	99
1.1.1. algemene analyse	99
1.1.2.. Analyse naar weggebruiker	100
<i>1.2. Registratie bij ongevallen met gewonden</i>	102
1.2.1. Algemene analyse	102
Conclusies:	108
1.2.2. Analyse naar weggebruiker	109
Besluit:	113

<b>2. Registratie ongevallen en verzekeringen</b>	<b>114</b>
<b>2.1. Alle ongevallen</b>	<b>115</b>
<b>2.2. Ongevallen met gewonden</b>	<b>116</b>
2.2.1. Analyse naar weggebruiker van ongevallen met gewonden	118
<b>HOOFDSTUK 4 : OMSTANDIGHEDEN VAN HET ONGEVAL</b>	<b>128</b>
<b>1. Ongeval op de openbare weg versus privé-terrein</b>	<b>129</b>
<b>2. Ongeval binnen of buiten de bebouwde kom</b>	<b>130</b>
<b>3. Ongeval volgens type weg</b>	<b>132</b>
<b>3.1. Algemene analyse</b>	<b>132</b>
<b>3.2. Zone 30</b>	<b>135</b>
<b>3.3. 50 km/uur-wegen</b>	<b>139</b>
<b>4. Ongeval volgens konfliktpunt</b>	<b>141</b>
<b>4.1. Algemene analyse</b>	<b>141</b>
<b>4.2. Gewonden volgens conflictpunt</b>	<b>142</b>
<b>5 Indeling van het ongeval volgens “tegenpartij</b>	<b>148</b>
<b>6. Analyse van het ongeval naar het voertuig waarmee men in botsing kwam</b>	<b>153</b>
<b>Hoofdstuk 5 : Besluiten (deel III)</b>	<b>156</b>
<b>1. Representativiteit van het sample</b>	<b>157</b>
<b>2. Verplaatsingsgedrag</b>	<b>157</b>
<b>2.1. Algemeen</b>	<b>157</b>
2.1.1. Auto	157
2.1.2. Fietsen	157
2.1.3. Lopen	158
2.1.4. Openbaar vervoer	158
Conclusies verplaatsingsgedrag	158
<b>2.2. Registratiegraad</b>	<b>159</b>
2.2.1. Algemeen	159
2.2.2. Registratie bij ongevallen met gewonden	159
2.2.3. Analyse naar weggebruiker	160
2.2.4. Registratie ongevallen en verzekering	161
<b>2.3. Omstandigheden van het ongeval</b>	<b>162</b>
2.3.1. Ongeval op de openbare weg versus privé-terrein	162
2.3.2. Ongeval binnen of buiten de bebouwde kom	162
<b>DEEL IV : Beleidsaanbevelingen als leidraad voor beleidsdiscussies</b>	<b>166</b>
<b>Beleidsaanbevelingen:</b>	<b>167</b>
<b>Inleiding:</b>	<b>167</b>
<b>1. Statistisch materiaal:</b>	<b>170</b>
<b>1.1. Registreren van de data</b>	<b>170</b>
1.1.1. politie/rijkswacht	170
<b>Aanbeveling 1: de registratie van de ongevallen moet op een eenvormige manier geautomatiseerd worden.</b>	<b>171</b>
1.1.2. NIS	172

<b>Aanbeveling 2: Het NIS moet het verzamelen van de data van de verkeersonveiligheid verbeteren. Deze data moeten aangevuld worden met periodieke enquêtes en met het uitbreiden van de registratie via de zorgenverstrekkers.</b>	<b>173</b>
1.1.3. Parket	175
<b>Aanbeveling 3: de rapportering over verkeersdoden door het parket, moet geautomatiseerd worden en een controleprocedure moet worden ingebouwd.</b>	<b>175</b>
1.1.4. Ziekenhuis	176
<b>Aanbeveling 4: De verkeersongevallengegevens van de spoedopnamedienst van ziekenhuizen moeten de basis vormen om -in de diepte- de kwaliteit van de data van gewonden uit te bouwen.</b>	<b>177</b>
<b>Aanbeveling 5: De patiëntengegevens van de eerste-lijn-geneesheren moeten de huidige registratiegegevens helpen ophogen naar een meer realistisch niveau.</b>	<b>177</b>
<b>1.2. Statistische verwerking data</b>	<b>178</b>
<b>Aanbeveling 6: Bij het verwerken van de verkeersongevallengegevens dient het NIS een permanent controlesysteem in te bouwen. Enkel op deze wijze kan kwaliteitsverlies voorkomen.</b>	<b>179</b>
Beschikbaarheid en toegankelijkheid data	179
<b>Aanbeveling 7: Het statistisch geheim wordt door het NIS gehanteerd op een wijze dat controle op data en koppeling met andere data onmogelijk wordt. Binnen specifieke voorwaarden en procedures moet het NIS deze niet-bewerkte data ter beschikking stellen voor wetenschappelijk onderzoek.</b>	<b>181</b>
<b>Aanbeveling 8: Het gebruik van gepersonaliseerde gegevens voor wetenschappelijk onderzoek moet binnen strikte voorwaarden van manipulatie van deze data en het publiceren van enkel anonieme gegevens vervat worden. De Commissie voor de Bescherming van de Persoonlijke Levenssfeer moet haar adviesrol dermate organiseren dat op een snelle manier een advies wordt afgeleverd. De toepassing van artikel 9 van WVP (informerende van de individuen bij het gebruik van persoonsgegevens) is niet van toepassing indien dit gebruik slechts subsidiair en niet finaliteitgericht is. Het is aangewezen om de wet aan te passen aan de bestaande Europese richtlijn.</b>	<b>182</b>
<b>2. Onderzoeksresultaten</b>	<b>183</b>
<b>2.1. Registratiegraad</b>	<b>183</b>
2.1.1. Algemene conclusies	183
<b>Aanbeveling 9: De verplichting om verkeersongevallen met gewonden te melden bij politie/rijkswacht moet rigider worden toegepast. Bij ongevallen waarbij gewonde minderjarigen betrokken zijn, zou het niet verwittigen van politie/rijkswacht als een vorm van vluchtmisdrijf moeten geklasseerd worden.</b>	<b>183</b>
<b>Aanbeveling 10: Bij alle ongevallen met minderjarigen moet de tegenpartij een formulier invullen waarin de gegevens van de partijen en een aantal gegevens van het ongeval worden vermeld. Dit formulier moet aan politie/rijkswacht worden bezorgd zolang het ongeval als een vluchtmisdrijf bestempeld wordt.</b>	<b>184</b>
2.1.2. Registratiegraad naar de ernst van de gewonden	184
<b>Aanbeveling 11: De registratiegraad (politie/rijkswacht) van de ernstig en licht gewonden moet worden aangescherpt.</b>	<b>185</b>
2.1.3. Registratiegraad naar verkeersdeelnemer	185
<b>Aanbeveling 12: De lage registratiegraad van vooral gewonde zwakke weggebruikers vergt extra registratieaandacht van politie/rijkswacht.</b>	<b>186</b>
<b>2.2. Verzekeringen:</b>	<b>187</b>

<b>Aanbeveling 13: Een informatiecampagne naar vooral jonge zwakke weggebruikers is noodzakelijk. De melding aan politie/rijkswacht moet gezien in het licht van de regeling van de objectieve aansprakelijkheid.</b>	<b>187</b>
<b>2.3. Omstandigheden ongeval</b>	<b>188</b>
2.3.1. Ongevalanalyse volgens type weg	188
<b>Aanbeveling 14: Het aantal ongevallen in bebouwde kom is hoger dan uit de gerapporteerde ongevallen blijkt. Indien deze gegevens op basis van een accurate rapportering kunnen bevestigd worden dan zal het verkeersveiligheidsbeleid nog veel sterker dan voorheen zich moeten richten naar veiligheidsmaatregelen in de bebouwde kom.</b>	<b>189</b>
<b>Aanbeveling 15: Het groot aantal gewonden op 50 km/uur-wegen duidt erop dat het veiligheidsbeleid zich prioritair op deze wegen moet richten. De categorisering van wegen naar snelheidsregimes vormt daartoe een eerste belangrijk middel.</b>	<b>189</b>
<b>Aanbeveling 16: Het groot aantal gewonden binnen zone 30 duidt op de discrepantie tussen de werkelijke snelheid en het snelheidsregime van 30 km/uur. Beleidsmaatregelen zijn nodig om de werkelijke snelheid naar de wenselijke snelheid toe te brengen.</b>	<b>189</b>
2.3.2. Ongevalanalyse op basis van het conflictpunt	189
<b>Aanbeveling 17: Uit deze enquête blijkt dat op kruispunten en op rotondes het meeste aantal ongevallen vallen. Een diepgaand onderzoek naar ongevallen op rotondes moet leiden tot meer beveiliging van fietsers op rotondes.</b>	<b>190</b>
<b>Aanbeveling 18: De beveiliging van de oversteekplaatsen voor fietsers moet dringend aangepakt worden. Hiertoe dient zowel infrastructuur als de regelgeving worden aangepast.</b>	<b>190</b>
<b>Aanbeveling 19: Een evaluatie van de huidige regelgeving op oversteekplaatsen voor voetgangers is wenselijk. Op basis van deze evaluatie kunnen beleidsmaatregelen getroffen die de veiligheid van voetgangers verhogen</b>	<b>190</b>
2.3.3. Ongevalanalyse volgens de tegenpartij	190
<b>Aanbeveling 20: De wegbeheerder en de vervoermaatschappijen dienen door middel van het wegontwerp, de keuze van materialen en bij de uitvoering van de werken specifieke aandacht te besteden aan het comfort en de veiligheid van fietsers.</b>	<b>190</b>
<b>BIJLAGE I : ENQUETE</b>	<b>191</b>
<b>Bijlage II LIJST VAN FIGUREN EN TABELLEN</b>	<b>201</b>
<b>BIJLAGE III : BIBLIOGRAFIE</b>	<b>205</b>
<b>BIJLAGE IV: LEDEN STUURGROEP EN BEGELEIDINGSGROEP.....</b>	<b>215</b>

**DEEL I :**

**BESCHRIJVING  
VAN HET  
ONDERZOEKSVOORSTEL**

## Oorspronkelijke voorstel <sup>1</sup>

In het ingediende voorstel waren vier luiken voorzien: objectieve onveiligheid, subjectieve onveiligheid, verkeersonleefbaarheid en indicatoren van verkeersleefbaarheid. Dit onderzoeksvoorstel werd in een samenwerkingsverband uitgewerkt door Vakgroep Psychoanalyse en Raadplegingspsychologie (Dienst Prof. dr. Quackelbeen, RUG), het Centrum Duurzame Ontwikkeling (Dienst Prof. Dr. Doom) en Langzaam Verkeer.

In het oorspronkelijke voorstel werd een budget voorzien dat niet volledig kon worden ingevuld door de opdrachtgever. Zo was in het oorspronkelijke voorstel het aantal voorziene manmaanden op 48 maanden  $\times 3 = 144$  maanden vastgesteld. In het uiteindelijk goedgekeurde project werden 48 (DQ) + 24 (CDO) + 24 (LV) = 96 man/maanden voorzien. Deze 96 maanden werden als vertrekbasis gebruikt om op basis van het toegestane budget, een aangepast voorstel te formuleren.

Het oorspronkelijke voorstel diende om deze reden aangepast te worden. Bij het aangepaste voorstel werd gepoogd om, niettegenstaande de schrappingen van een aantal onderdelen, een homogeen voorstel te bekomen.

De onderzoeksploegen wensten het oorspronkelijk voorstel zo goed mogelijk trouw te blijven.

De drie belangrijkste onderdelen, nl. objectieve verkeersveiligheid, subjectieve verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid bleven behouden.

Wel werd er voorgesteld om bepaalde onderdelen binnen sommige van deze delen te schrappen. Binnen deel 1. Objectiever onveiligheid gaat het om het onderdeel "1.3 Bijna ongevallen"; in het oorspronkelijke voorstel werd trouwens ook voorgesteld om het grootste deel van dit werk via literatuurstudie op te bouwen. Dit deel werd geschrapt omdat het de onderste trap van de 'IJsberg van verkeersonveiligheid' betreft. Schrapping van dit onderdeel heeft geen repercussies op de andere onderdelen.

Het deel "4 Indicatoren" werd ook geschrapt. Binnen het tijdpad viel dit deel op het einde van de studie; dit luik veronderstelde de bijna volledige afwerking van de vorige drie delen. Binnen het voorziene budget was dit niet meer haalbaar. Het wegvallen van dit specifiek onderdeel impliceert enkel dat er geen diepgaande analyse omtrent indicatoren zal gebeuren. Het impliceert niet dat er geen beleidsrelevante aanbevelingen en conclusies zullen komen. Binnen elk deel zijn trouwens conclusies en beleidsaanbevelingen voorzien.

Binnen de ploeg gebeurden ook de nodige herschikkingen.

Het CDO opteerde voor een tewerkstelling van 1 fulltime gedurende 22 maanden. Budgettaire kan niet meer worden voorzien wil men nog voldoende werkingsmiddelen hebben om dit project tot een goed einde te brengen.

Het CDO zou zich vooral concentreren op deel 1 objectieve onveiligheid en in samenwerking <sup>2</sup> met partner DQ dit onderdeel binnen deze termijn afronden.

---

<sup>1</sup> Zie bijlage.

Om tijd te besparen werd vooropgesteld om het literatuuronderzoek en de voorbereidende fase (terminologie, afbakening terrein, contact, ...) door de drie teams in onderling overleg uit te voeren. Op deze wijze kon dubbelwerk en de daaruit voortvloeiende tijdbesteding tot een minimum worden beperkt.

DQ en LV zullen vier jaar lang werken aan het project (LV op deeltijdse en DQ op voltijdse basis).

Het concentreren van de inspanningen van het CDO op de eerste twee jaar bracht de consistentie van het project niet in gevaar. Het onderdeel 'Objectieve veiligheid' moest in elk geval als eerste worden afgewerkt.

---

<sup>2</sup> Dit onderdeel werd echter exclusief door het CDO uitgevoerd.



## Beschrijving krachtlijnen definitieve voorstel <sup>3</sup>

In dit luik wordt het definitieve voorstel beschreven zoals dit door het CDO werd uitgevoerd. Het definitieve voorstel ziet er als volgt uit::

### 1. Objectieve Impact op het gebied van verkeersonveiligheid:

- 1.1. categorisering van de Azwaargewonden $\cong$  - problematiek juistheid aantal dodelijke slachtoffers.
- 1.2. verhouding tussen geregistreerde en niet-geregistreerde letselon-gevallen
- 1.3. verhouding aangegeven en niet-aangegeven UMS-ongevallen

### 2. Subjectieve Impact op het gebied van de verkeersonveiligheid

- 2.1. bepaling van de psychische gevolgen (psychopathologie)
- 2.2. bepaling van de subjectieve verkeersonveiligheid

### 3. Bepalen van de impact op het gebied van verkeersonleefbaarheid

Bij de bepaling van de objectieve verkeersonveiligheid vormt het bestaande statistische materiaal de eerste toetsteen. De wijze waarop dit materiaal is opgebouwd, is bepalend voor de kwaliteit ervan.

Wil men de verkeersveiligheid in kaart brengen, dan kan dit momenteel enkel op basis van het weergegeven van de gevolgen van de onveiligheid: ongevallen en bijna-ongevallen. Verkeersonveiligheid heeft echter niet alleen te maken met de werkelijk gebeurde ongevallen maar ook met de "bijna-ongevallen"<sup>4</sup>.

De onveiligheid wordt momenteel erg onvolledig in beeld gebracht. De meest tot de verbeelding sprekende allegorie is de aanduiding "Topje van de ijsberg"<sup>5</sup>.

Inderdaad, het statistisch gekend aantal slachtoffers is slechts een klein deel van de werkelijke verkeersslachtoffers en is slechts een deel van de totale verkeersonveiligheid. Beperkt men zich louter tot de ongevallen met gekwetsten dan blijkt een ernstig verschil tussen de cijfers van politie <sup>6</sup> en de cijfers die door andere bronnen beschikbaar zijn.

Ter illustratie worden hier de gegevens van de Nederlandse registratie en rapportering weergegeven. Men stelt hierbij vast dat naast de 1.300 doden en de 18.700 in het ziekenhuis opgenomen slachtoffers, nog 110.000 gekwetsten worden behandeld

---

<sup>3</sup> Zie bijlage

<sup>4</sup> In het oorspronkelijke voorstel werd voorgesteld om de bijna-ongevallen in kaart te brengen. Doordat budgettair in het voorstel drastisch gesnoeid werd, was het niet meer mogelijk om dit deel onderzoek uit te voeren.

<sup>5</sup> ADAMS, J., *The severity Iceberg in Road Accidents in Great Britain*, 1993

DERRIKS, H., DRIESSEN, L., *Huidige verkeersongevallengegevens. Het topje van de ijsberg*, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam, 1994

<sup>6</sup> Voor België worden de statistische gegevens schier uitsluitend opgebouwd op basis van de geregistreerde en gerapporteerde gegevens van Rijkswacht en Politie.

buiten het ziekenhuis (EHBO) en bijkomend 120.000 met een letsel dat bij huisarts wordt behandeld. Opmerkelijk is daarbij dat voor de Nederlandse politie-registratie het aantal doden schier volledig is maar dat daarentegen slechts 60 % van de ziekenhuisopnamen door de politie geregistreerd wordt. Voor de EHBO-behandeling en de overige letsels is dit slechts 17 %.<sup>7</sup>

In deze gegevens heeft men het dan nog niet over de UMS. In de meeste landen beschikt men over zeer fragmentaire cijfers. Dit heeft zowel te maken met de beperkte politieregistratie als met de onvolledigheid en de beschikbaarheid van de andere bronnen<sup>8</sup>.

Om deze reden bestond de noodzaak om de statistische gegevens op te hogen zodat een resultaat wordt bekomen dat beter overeenstemt met de werkelijkheid.

Het opbouwen van een methodiek die hieraan kan beantwoorden, vergt de inzet van andere bronnen waarvan de toegankelijkheid en vooral de vergelijkbaarheid, niet altijd éénduidig is.

Voor de doden –ter plaatse en binnen de dertig dagen na het ongeval- heeft men een bijkomende controle. De cijfers van het NIS worden gevoed door enerzijds de cijfers van politie/rijkswacht (statistisch formulier) en anderzijds door de gegevens van het parket (individuele fiche).

Alhoewel deze cijfers beiden dezelfde oorsprong hebben, namelijk het proces-verbaal, kan men door deze vergelijking een aantal administratieve slordigheden in de dodelijke ongevallen wegwerken. Uit gesprekken met politie/rijkswacht blijkt immers dat de opmaak van de statische formulieren niet altijd correct verloopt.

Door de korpsen wordt intern vastgesteld dat statische formulieren van dodelijke slachtoffers niet altijd worden overgemaakt aan het NIS. Hierdoor worden deze slachtoffers niet opgenomen in de statistische bestanden.

Vermits de parketten de individuele fiche opmaken los van de het al dan niet door politie/rijkswacht ingevulde statische formulier, kan men minstens deze afwijkingen vaststellen. Op deze wijze heeft men echter slechts één richting vermits deze

---

<sup>7</sup> In tegenstelling met België beschikt Nederland over wat ze noemen een Landelijke Medische Registratie (LMR) en Privé-Ongevallen Registratie Systeem (PORS) van de Stichting Consumenten en Veiligheid. Op deze wijze kunnen de ontbrekende of onvolledige registratiegegevens van politie, doeltreffend aangevuld worden met de ongevallenregistratie in ziekenhuizen (14 voor gans Nederland). Op deze wijze kunnen de cijfers van politie opgehoogd worden naar de realiteit. In dit geval worden niet alle gekwetsten vergeleken om de data van de lichtgekwetsten niet volledig is.

Om het beeld volledig te maken worden deze gegevens aangevuld met een representatieve steekproef (ongeveer 10 %) OIN (Ongevallen in Nederland, telefonische letselenquête) (1987).

<sup>8</sup> Deze cijfers kunnen aangevuld worden met gegevens van de verzekeringen. Deze gegevens zijn enerzijds onvolledig omdat niet alle UMS worden aangegeven bij de verzekeringen, anderzijds zijn deze meestal niet beschikbaar. Slechts uitzonderlijk is de verzekeringssector bereid om deze data mee te delen. Zo stellen Noorse verzekeringsmaatschappijen hun gegevensbestanden beschikbaar aan de landelijke en regionale overheden en deze bestanden vormen een aanvulling op de onvolledige registratie door de politie. Ook is het gebruik van de gegevens van verzekeringsmaatschappijen door autoconstructeurs bekend. De bedoeling kan zowel zijn om in samenspraak met de autoconstructeurs het voertuigenontwerp aan te passen als om "crashworthiness" van een voertuig na te gaan. Nog andere gevallen hebben betrekking op kwetsuuronderzoek op basis van onder meer verzekeringsgegevens over bepaalde automerken, autodesign en medische categorisering van kwetsuren.

aanvulling niet werkte indien zowel de rapportering van politie/rijkswacht en parket slecht werken.

De werkwijze die bij de parketten wordt toegepast bij het opmaken van de individuele fiche, is verre van sluitend. Een enkel code op de kaft van het dossier geeft aan of een individuele fiche moet worden opgemaakt.

De gegevens die via deze individuele fiche worden overgemaakt, worden nergens bijgehouden, laat staan dat ze verbonden zijn met een dossiernummer en proces-verbaalnummer. Op het NIS beschikt men wel over deze gegevens –origineel van de individuele fiche- maar het parket zelf beschikt niet over een bestand waarin deze gegevens achteraf kunnen teruggevonden worden. Om eventuele vergissingen vast te stellen, moeten alle dossiers individueel worden onderzocht; vermits de nog niet afgewerkte dossiers niet archiefmatig te onderzoeken zijn, betekent dit een bijna een onmogelijke opdracht.

De werkwijze bij de parketten is niet sluitend en kan aanleiding geven tot vergissingen waarvan de impact niet te peilen valt.

De categorisering van de gekwetsten is enkel mogelijk indien er enerzijds een methodiek te vinden is die dit mogelijk maakt en anderzijds er ziekenhuisdossiers aan deze methodiek kunnen getoetst worden. Uit het literatuuronderzoek valt op te maken dat een categorisering die een nauwkeuriger onderscheid maakt dan de huidige bepaling –meer dan 24-uur in een ziekenhuis- op veel problemen stuit. Immers niet alleen een louter, medische diagnose is bepalend maar ook de bepaling van de gevolgen van de kwetsuur voor de maatschappelijke integratie (sociaal, tewerkstelling, ..) is erg belangrijk.

Het toepassen van de verschillende onderzochte systemen heeft tot gevolg dat de categorisering pas na een lange periode kan worden bepaald. Hierdoor is deze informatie statistisch gesproken verouderd en minder bruikbaar.

Sommige van deze methodes kunnen eventueel als toetsteen gebruikt kunnen worden voor de huidige cijfers.

Een mogelijke andere categorisering vergt echter een kennis die verder gaat dan medische; de maatschappelijke evaluatie en kans op integratie zijn moeilijker te hanteren begrippen. Daarnaast stelt de toegankelijkheid van de medische dossiers bijkomende problemen.

Bij de bepaling van de onderrapportering van de ongevallen met gekwetsten, wordt in het voorstel voorgesteld om in een studiegebied de (proces-verbaal)cijfers van politie/rijkswacht getoetst aan de cijfers van het NIS, te vergelijken met de ziekenhuisgegevens. Concreet betekent dit zowel de medewerking van politie/rijkswacht, de belangrijkste Gentse ziekenhuizen (minstens 6 ziekenhuizen behandelen de slachtoffers van verkeersongevallen) en het NIS.

Indien deze vergelijking mogelijk zou zijn, kan men zich voor het studiegebied, een beeld vormen van het aantal gerapporteerde ongevallen met gekwetsten en het werkelijk gebeurde aantal ongevallen die naar het ziekenhuis werden gevoerd. In principe is dit onvolledig omdat men een belangrijk aantal gekwetsten mist die naar een dokter of dagkliniek gaan.

Het laatste deel van dit onderzoek heeft betrekking op de cijfers van de UMS. De cijfers van UMS zijn nergens ten gronde onderzocht om de eenvoudige reden dat geen enkel land nog statistische gegevens verzamelt over ongevallen met louter materiële schade. De enige informatie kan gevonden worden bij de verzekeringen; zowel de volledigheid en de toegankelijkheid van de gegevens, vormt hierbij echter een probleem.

**DEEL II :**  
**TOETSING VAN DE**  
**OPDRACHTLIJNEN**

## Inleiding:

De voorgestelde onderzoekslijnen en vooral de voorgestelde methodieken kunnen om verschillende redenen die verder worden toegelicht, niet volledig gehandhaafd worden. In een aantal gevallen dienen totaal nieuwe methodieken worden gebruikt omdat het bestaande materiaal niet, gedeeltelijk of zeer voorwaardelijk beschikbaar was.

Het verzamelen van de basisgegevens is een echte lijdensweg. Niet alleen is dit het geval voor de toegang tot de gegevens dan wel voor het bekomen van gegevens die nog voldoende elementen bevatten die voor controle en/of koppeling in aanmerking komen.

Het louter toegang krijgen tot de gegevens is bij een onderzoek dat zich richt naar verkeersveiligheid zeer moeilijk. De toestemming voor het gebruik van de gegevens hangt af van verschillende diensten die elk een specifieke procedure hanteren die minstens niet éénduidig en doorzichtig kan genoemd worden.

In dit onderzoek diende er zowel toelating van politie, rijkswacht, parket, NIS, commissie voor de bescherming van de levenssfeer en verzekeringen bekomen worden. Binnen elk van deze instanties en organisaties dient een specifieke procedure van toelating te worden afgewerkt waarvan het verre van duidelijk is, wie over wat beslist. Op deze wijze was het mogelijk dat toelating van het hiërarchische hoofd nog steeds niet beschikbaar impliceerde. Op elk onderliggend niveau konden nog eigen, specifieke regels gelden. In andere gevallen verloopt de toelating via de hiërarchische overste en degene die de gegevens materieel dient te verstrekken erg goed totdat een tussenliggend niveau plots bijkomende eisen en procedures inbouwde.

Daardoor wordt het verzamelen van de data een werk van lange adem.

Het aanleveren van afgewerkte gegevens zonder mogelijke relatie naar andere bronnen is op zichzelf moeilijk maar het bekomen van bepaalde noodzakelijke details om verbanden te leggen, was schier onmogelijk. Dit is nochtans een voorwaarde om nieuw onderzoek op te starten dat verder gaat dan de reeds plat getreden paden. Immers welke zin heeft het om onderzoek te doen met bewerkte data waarvan men vooraf weet dat ze voor geen toegevoegde waarde zorgen.

In de meeste gevallen werd voor de weigering, **het statistisch geheim** ingeroepen ook al werd dit begrip nooit gedefinieerd. Meestal leek het er zeer sterk op dat deze weigering ingegeven werd door het monopoliseren van data. In een aantal gevallen was het duidelijk dat de wel beschikbaar gestelde data niet meer beantwoorden aan de realiteit. Een analyse zou dan de ondoeltreffendheid van de data kunnen blootleggen.

Deze gegevens werden niet ter beschikking gesteld omdat het statistisch geheim dit zogenaamd onmogelijk maakte. Zo werden proces-verbaalnummers als statistisch geheim beschouwd niettegenstaande dezelfde gegevens in deze vorm wel werden overgemaakt aan politie/rijkswacht.

De grootste drempel vormde de wetgeving op de bescherming van de levenssfeer. Niet alleen vormde de trage besluitvorming een probleem maar tevens was het niet

duidelijk welke evaluatie-elementen werden gebruikt om tot een dergelijke besluitvorming te komen.

De door de commissie voor de bescherming van de levenssfeer ingebouwde drempels waren van die aard dat elk wetenschappelijk onderzoek bij voorbaat onmogelijk werd gemaakt. Vermits de besluitvorming zo ondoorzichtig is en niet gesteund is op een aantal door iedereen gekende regels, worden zelfs reacties op dergelijke beslissingen niet beantwoord. Er is blijkbaar geen enkele beroepsprocedure bekend die tegenover dit "advies" kan worden ingesteld.

In de hierna volgende onderdelen wordt aangetoond in welke mate procedures, ondoorzichtige beslissingen, weigeringen er voor zorgen dat de oorspronkelijke onderzoekslijnen en methodieken worden teruggeschroefd en dat nieuwe onderzoekslijnen en methodieken dienen te worden gehanteerd.

De opdrachtgever werd hierover telkens geïnformeerd via de semesteriële verslagen en de besprekingen met de begeleidingsgroep c.q. stuurgroep.

# 1. Analyse van de cijfers van de dodelijke slachtoffers

In internationale context worden de cijfers van de doden ter plaatse en de doden binnen de dertig dagen, statistisch als de meest betrouwbare gegevens beschouwd. Ook al gaan bij deze gegevens in een aantal landen niet altijd snelle beschikbaarheid en correctheid samen, toch worden de gegevens dan via een aanvullingsprocedure betrouwbaar en accuraat gemaakt <sup>9</sup>.

In principe is de registratie van 'doden ter plekke' correct maar hier dienen enkele kanttekeningen gemaakt.

In een aantal gevallen worden zwaar-gekwetsten die overlijden tijdens het vervoer naar ziekenhuis, als zwaar-gekwetsten geklasseerd. Op die manier vermijdt men bijkomende administratieve rompslomp of tijdverlies <sup>10</sup>. Hierdoor kan het voorvallen dat de registratie niet correct is. Immers voor het ziekenhuis worden deze slachtoffers als doden geklasseerd maar in een aantal gevallen heeft bij politie/rijkswacht geen bijwerking plaats van de data bestemd voor het NIS. In dergelijke gevallen wordt het dodelijk slachtoffer als zwaar-gekwetst geklasseerd.

Zwaargewonden die overlijden binnen de dertig dagen na het ongeval worden statistisch beschouwd als doden. Dit is enkel het geval indien het ziekenhuis dit overlijden aan de politie en/of parket meldt en indien deze gegevens worden gebruikt. Dergelijke procedure verloopt meestal correct maar bij de betrokken gesprekspartners had men kennis van verschillende gevallen waarbij **overleden** zwaar-gekwetsten als zwaar-gekwetsten werden geregistreerd en overgemaakt aan het NIS.

De oorzaken van dergelijke fouten zijn een combinatie van factoren: administratieve fouten (de melding door het ziekenhuis komt niet bij de juiste dienst of persoon terecht, de formulieren van het NIS zijn reeds opgestuurd, verkeerde identificatiegegevens, ...) of slordigheid (ziekenhuis maakt de gegevens van een overleden verkeersslachtoffer niet over <sup>11</sup>, de NIS-formulieren worden niet altijd ingevuld en/of aangepast,...).

---

<sup>9</sup> Ook in Nederland werd vastgesteld dat niet alle ongevallen met dodelijke afloop in de database worden opgenomen (BLOKPOEL, A., *De registratie van verkeersongevallen in Nederland*, Leidschendam 1994, SWOV R-94-89, blz. 17). De reden werd gezocht in het feit dat de politie niet altijd de formulieren snel opstuurt. Het gevolg is dat bij het afsluiten van de database voor een ongevalsjaar (tot 1 maart) niet alle ongevallen met dodelijke afloop zijn opgenomen. In tegenstelling met België worden alsnog deze "nauwkeurig" dodelijke ongevallen (voor 1990 waren dit 32 "nauwkeurig", voor 1991 28, en voor 1992 zelfs 51; dit op respectievelijk 1376, 1281, 1253 voor 1 maart geregistreerde doden: BLOKPOEL, A., *ibidem*, blz. 17) aan het bestand toegevoegd.

Blokpoel vermeldt dat er ook in Duitsland {(HAUTZINGER, H., DÜRHOFT, H., HÖRNSTEIN, E., TASSAUX-BECKER, B., *Dunkelziffer bei unfällen mit Personenschaden; Bericht zum Forschungsproject 8503*, Bundesanstalt für Strassenwesen, Bergisch Gladbach, August 1993. Op citaat in Blokpoel A. (1994)} een dergelijke onderregistratie van dodelijke verkeersongevallen werd vastgesteld. Alleen lijkt de grootorde veel kleiner, is het probleem van een totaal andere orde (laattijdigheid) en wordt dit via een aangepaste, specifieke procedure, statistisch bijgewerkt.

<sup>10</sup> In een aantal gevallen heeft dit te maken met het feit dat de dienst van de betrokkene agenten erop zit en dat dodelijke slachtoffers bijkomende "administratieve" tijd veroorzaken.

<sup>11</sup> Vermoedelijk zijn deze fouten zeer klein. Op geen enkel moment kon echter worden nagegaan in welke mate een sluitende procedure hiervoor wordt gebruikt.



Of deze verkeerde registratie of slechte rapportering, al dan niet beperkt is tot enkele geïsoleerde gevallen, kan op basis van deze gesprekken geenszins een uitspraak gedaan worden. Deze gesprekken geven enkel de foutregistraties weer op het terrein.

Uit een vergelijking van de lijst van de gekwetsten bij de politie en de lijst van de verkeersslachtoffers in de klinieken, zou de grootorde ervan in een onderzoeksregio kunnen bepaald worden.

Indien deze fouten binnen het onderzoeksgebied bevestigd worden en eventueel in andere regio's een zelfde fout wordt vastgesteld, lijken voorstellen om de bestaande procedures aan te passen, wenselijk.

In de studie <sup>12</sup> van Mens en Ruimte (1997) wordt geconcludeerd dat van de 120 geïnventariseerde ongevallen (gerechtelijke dossiers) er 14 dodelijke ongevallen niet in het NIS-bestand terug te vinden zijn. Van deze 14 dossiers is er voor minstens 10 ongevallen (minstens 10 doden) geen vermelding in het NIS-bestand. Deze studie had zich tot doel gesteld om *“door middel van een diepteonderzoek inzicht te verkrijgen in de relaties tussen ongevalfactoren spelende bij verkeersongevallen met fatale afloop teneinde aanbevelingen te doen ter verbetering van de actieve en passieve veiligheid”* <sup>13</sup>.

Op basis van deze 120 ongevallen -periode 1991 tot 1994- besluit de studie dat “het NIS geen volledig beeld geeft van de ongevallen. Ook in de meest betrouwbare categorie van ongevallen -met name de dodelijke ongevallen- blijken een relevant aantal ongevallen niet opgenomen in de statistieken.”

Op basis van deze steekproef blijkt dat ruim **8 %** <sup>14</sup> van de dodelijke ongevallen niet is opgenomen; dit betekent dat uit vergelijking van de steekproef en de NIS-registratie, minstens 8 % van de doden niet als doden geregistreerd en/of gerapporteerd is. De studie geeft geen uitsluitel over het feit of deze slachtoffers eventueel als gekwetsten zijn geregistreerd c.q. gerapporteerd.

Vermits een belangrijk deel van deze gegevens betrekking had op gekwetsten die overleden zijn binnen de dertig dagen na het ongeval, bevestigen deze gegevens de vermoedens die bleken uit de gesprekken met de Antwerpse verkeerspolitie.

De cijfers van Mens en Ruimte geven aan dat het probleem van de juistheid van de gegevens met betrekking tot de dodelijke slachtoffers erg reëel is.

Op basis van deze gegevens, algemene uitspraken doen, is niet verantwoord. Nochtans moet vastgesteld worden dat relatief aselekt de ongevallen werden gekozen door de griffies en dat een periode van vier jaar toch minstens aangeeft dat de vaststelling niet aan loutere toevalligheden kan toegeschreven worden.

---

<sup>12</sup> MENS EN RUIMTE, *Diepte onderzoek dodelijke verkeersongevallen in België*, mei 1997, Studie in opdracht van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, Eindrapport, 216 blz.,

<sup>13</sup> Als methode werd het fasemodel voor ongevalanalyse van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) gebruikt. Daarbij werden dossiers van vijf gerechtelijke arrondissementen door de griffie geselecteerd; basis voor deze selectie was dat het ten eerste om afgesloten dossiers diende te gaan en ten tweede dat een verslag werd opgemaakt door een verkeersdeskundige.

<sup>14</sup> Mens en Ruimte, o.c., blz. 32

Op basis van deze studie en vooral de gesprekken met verschillende korpsen bleek éénduidig dat het aantal doden dat in de NIS-statistieken wordt vermeld, lijdt aan onderrapportering.

In gesprekken met de verantwoordelijken van het NIS bleek dat deze problematiek enkel gekend was bij degene die de materiële verwerking van de data uitvoerden.

*Voor een goed begrip moet hier de procedure die gevolgd wordt bij het statistisch verwerken van de doden ter plaatse en binnen de dertig dagen, worden vermeld. In tegenstelling tot de andere data die naar het NIS worden gestuurd, komen de gegevens over de dodelijke slachtoffers uit twee verschillende bronnen<sup>15</sup>. Het NIS ontvangt via het statistische formulier de gegevens van politie/rijkswacht terwijl daarnaast het parket via de zogenaamde "individuele fiche de doden ter plaatse en de gekwetsten die overlijden binnen de dertig dagen, overmaakt aan het NIS.*

*Door het vergelijken van deze gegevens kunnen niet-rapporteringen van één bron door de andere worden bijgewerkt. In feite geldt die bewerking slechts in één richting: indien individuele fiches doden vermelden waarvoor geen statistisch formulier bestaat of in het statistisch formulier aangeduid zijn als gekwetst dan kan men de dodengegevens "correcter" maken.*

*In het geval er geen individuele fiche door het parket voor een dode is opgesteld en de politie/rijkswacht een "foutief" statistisch formulier met een gekwetste overmaakt dan kan dit niet worden rechtgezet.*

*Gelet op de bestaande procedures bij parketten kan het bijna niet anders of ook daar worden voor bepaalde verkeersdoden geen individuele fiches opgemaakt. Vermits dit echter op geen enkel manier valt te controleren –de parketten beschikken zelf niet meer over de gegevens en het NIS weigert een kopie van deze fiches- kan men enkel op basis van de bestaande procedures bij de parketten veronderstellen dat ook hier een aantal fouten zich kunnen voordoen. Bij één parket was de procedure de volgende: de onderzoeksrechter vermeldt op de buitenkant van het dossier een bepaalde code; op basis van deze vermelding moet een uitvoerende ambtenaar de individuele fiche opmaken. Vermits geen enkele controle wordt en kan uitgevoerd worden, kan men aannemen dat hier ook fouten worden gemaakt.*

Op basis van de melding van de persoon belast met de materiële verwerking van de data bleek dat voor 1997 in januari 12 doden, in februari 17 doden en in maart 12 doden werden vermeld via de individuele fiches waarvoor geen statistisch formulier door politie/rijkswacht was overgemaakt.

Op basis van deze vaststelling heeft het NIS besloten om bij individuele fiches waar geen statistisch formulier van politie/rijkswacht tegenover staat, telkens het bevoegde politie/rijkswacht-korps om aanvulling te vragen. Dit alles heeft er toe geleid dat de gegevens voor 1997 meer doden vermelden dan de vorige jaren. Of dit de enige

---

<sup>15</sup> De term "verschillende bronnen" slaat op het feit dat de gegevens van verschillende instanties komen. De oorsprong van deze bronnen is echter in beide gevallen de politie of rijkswacht. Het verschil zit hem in het feit dat onafhankelijk van elkaar ze het NIS de data aanleveren.

verklaring voor deze ophoging is, is niet duidelijk. Enkel wanneer de niet-aangepaste cijfers worden vergeleken met de opgehoogde of gepubliceerde cijfers, kan hierover een uitspraak worden gedaan.

In aansluiting hiermee heeft het NIS een rondschrĳven <sup>16</sup> gericht aan de burgemeester met de bedoeling dat niet alleen de statistische formulieren worden ingestuurd maar ook dat deze sneller <sup>17</sup> het NIS zouden bereiken.

Vermoedelijk is deze omzendbrief naar de burgemeesters verantwoordelijk voor het hoger aantal gekwetsten in de statistieken van het eerste semester van 1998. De hogere melding gebeurt zowel via politie als rijkswacht. Bij de rijkswacht kan deze toename verklaard worden doordat bepaalde rijkswachtkorpsen op basis van de specifieke werkstaten kunnen afleiden of deze overeenstemmen met de statistische melding van doden/gekwetsten en dan een aanvulling van de ontbrekende statistische gegevens vragen.

Om een volledig beeld te hebben van enerzijds de grootorde van deze fouten en anderzijds van het al dan niet structureel karakter van deze fouten, werd aan het NIS gevraagd om het aantal gemelde doden via de individuele fiche te vergelĳken met de cijfers van politie/rijkswacht; deze cijfers zijn in feite de gepubliceerde cijfers. Deze cijfers werden gevraagd voor verschillende jaren na het invoeren van het huidige statistische formulier en voor één of twee jaar er voor. Niettegenstaande het NIS over verschillende mogelijkheden <sup>18</sup> bezat om deze vraagstelling te beantwoorden, werd hierop niet ingegaan: *“Ingevolge zijn opdracht is het NIS gebonden aan het statistisch geheim en kunnen individuele fiches van parketten u bijgevolg niet worden overgemaakt.”*

Met dezelfde brief werden de resultaten voor het jaar 1996 en 1997 -nadat een vergelijking werd gemaakt tussen individuele fiche en het statistisch formulier-bezorgd:

---

<sup>16</sup> Brief van 02 02 '98 (ref.: E8/37/HL,GM/ONGE.EX/98/042) van de directeur-generaal van het NIS aan de burgemeesters (Aangifteformulier voor verkeersongevallen met doden of gekwetsten).

<sup>17</sup> In deze brief wordt geen aparte mogelijkheid geschapen om latere gegevens toch nog over te maken. In Nederland wordt een procedure voor "nailers" voorzien.

<sup>18</sup> Het NIS kon zelf die vergelijking maken. Het NIS kon de individuele fiches tellen en dit totaal vergelĳken met de gepubliceerde cijfers of het NIS kon de individuele fiche kopiëren samen met de gepubliceerde totalen voor die jaren en die gegevens voor dit onderzoek overmaken.

**TABEL 1: VERGELIJKING DODEN PARKET VESUS POLITIE/RIJKSWACHT**

1996			1997		
Aantal ontbrekende formulieren			Aantal ontbrekende formulieren		
Maanden	België	Gent	Maanden	België	Gent
01	-	-	01	2	-
02	11	-	02	2	-
03	9	-	03	2	-
04	8	-	04	2	-
05	17	1	05	1	-
06	9	-	06	1	-
07	12	1	07	5	-
08	6	-	08	3	-
09	9	-	09	2	-
10	14	-	10	-	-
11	-	-	11	1	-
12	11	-	12	1	-
<b>Totaal</b>	<b>106</b>	<b>2</b>	<b>Totaal</b>	<b>22</b>	<b>-</b>
<b>Aantal doden</b>	<b>1356</b>	<b>28</b>	<b>Aantal doden</b>	<b>1364</b>	<b>Nog niet bekend</b>
<b>% t.o.v. het jaartotaal</b>	<b>7.8 %</b>	<b>7.1 %</b>	<b>% t.o.v. het jaartotaal</b>	<b>1.6 %</b>	<b>0 %</b>

Bron: NIS

Op basis van deze gegevens –waarop geen controle mogelijk is- blijkt toch dat voor 1996 het percentage van 7.8 % zeer dicht bij het cijfer ligt dat uit de studie van Mens en Ruimte <sup>19</sup> komt. In deze studie werd op basis van de vergelijking tussen de parketgegevens –dossiers geselecteerd door de parketten- en de gegevens van het NIS (politie/rijkswacht) een verschil vastgesteld van 8 %. De studie geeft geen uitsluitsel over het feit of deze slachtoffers eventueel als gekwetsten zijn geregistreerd c.q. gerapporteerd.

Vermits een belangrijk deel van deze gegevens betrekking had op gekwetsten die overleden zijn binnen de dertig dagen na het ongeval, bevestigen deze gegevens de vermoedens die bleken uit de gesprekken met de Antwerpse verkeerspolitie. De cijfers van Mens en Ruimte geven aan dat het probleem van de juistheid van de gegevens met betrekking tot de dodelijke slachtoffers erg reëel is.

Zowel de cijfers van de studie van Mens en Ruimte als de besluiten uit de gesprekken met politie/rijkswacht-korpsen worden door deze cijfers bevestigd.

Immers voor het jaar 1997 heeft men de gegevens die verkregen werden via de statistische formulieren aangepast op basis van de gegevens van de individuele fiche. Zo werden voor januari, februari en maart 1997 samen 41 doden <sup>20</sup> die niet in de statistieken waren terug te vinden, gevoegd bij het totaal dat verkregen werd op basis van de statistische formulieren. Voor 1997 werden voor 22 doden -gemeld via

<sup>19</sup> MENS EN RUIJTE, *Diepte onderzoek dodelijke verkeersongevallen in België*, mei 1997, Studie in opdracht van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, Eindrapport, 216 blz.,

<sup>20</sup> Dit cijfer is samengesteld uit de gegevens die het NIS voor deze maanden (12 + 17 + 12) meedeelde.

de individuele fiche (parketten)- geen statistische formulieren door politie/rijkswacht ingediend <sup>21</sup>

Vermits het NIS voor het vergelijken van de gegevens van de individuele fiches met de statische formulieren contact heeft opgenomen met de plaatselijke politie/rijkswacht-korpsen met de bedoeling om nog een statistisch formulier in te dienen, kan het niet terugvinden van de doden moeilijk verklaard worden. De enige denkbaar verklaring is de weigering tot medewerking van sommige politie/rijkswacht-korpsen. De mogelijkheid bestaat uiteraard dat er ook vergissingen bij het parket zijn maar meestal kunnen deze na contactname met het politie/rijkswacht-korps wel geëlimineerd <sup>22</sup> worden.

Indien bepaalde politie/rijkswacht-korpsen<sup>23</sup> die niet of slechts sporadisch statistische gegevens overmaken, onder de bevoegdheid vallen van een parket waar ook fouten gemaakt worden<sup>24</sup>, dan kan men uiteraard nooit vat krijgen op de juiste aantallen doden.

Als gevolg van dit onderzoek heeft het NIS ook de individuele fiche aangepast. De bedoeling van deze aanpassing is om de link tussen de gegevens van het parket en de gegevens van de politie/rijkswacht gemakkelijker te leggen. Op deze wijze wordt op het nieuwe statistische formulier vermeld welke politie/rijkswacht-korps de waarnemingen van het ongeval hebben uitgevoerd en wordt tevens het proces-verbaalnummer gevraagd.

Hierdoor worden voorzichtige stappen gezet om de gegevens op een automatische manier met elkaar in verbinding te brengen. Het volstaat beide gegevens in te voeren en dan de proces-verbaalnummers te vergelijken. Vermoedelijk blijven er nog problemen bestaan omdat het gevaar bestaat dat het parket al dan niet het initiële proces-verbaalnummer kan vermelden, terwijl de politie/rijkswacht kan gebruik maken van het laatste of een aanvullende PV-nummer.

In principe is het mogelijk om via het aanpassen van de procedures deze hindernissen weg te werken.

De nieuwe vermeldingen op de individuele fiche hebben blijkbaar de parketten nog niet bereikt en zullen vermoedelijk vanaf 1999 worden gebruikt.

---

<sup>21</sup> Dit was zoals hoger aangegeven, veel hoger maar werd na het indienen van bijkomende statistische formulieren –als gevolg van telefonische contacten van het NIS met politie/rijkswacht- aangepast.

<sup>22</sup> Zo werd in de cijfers van januari 1997 een verkeersdode door het parket vermeld terwijl de aard van het ongeval duidelijk maakte dat het niet over een verkeersdode ging. De plaatselijke politie deelde mee dat het slachtoffer van een dak op de weg was gevallen; om deze reden maakte de politie geen statistisch formulier op.

<sup>23</sup> Het zou naar verluid voornamelijk om bepaalde politiekorpsen gaan.

<sup>24</sup> Momenteel kunnen hierover geen onomstootbare uitspraken gebeuren maar er zijn wel aanwijzingen die aangeven dat de mogelijkheid op vergissingen bij parketten ook reëel is.

## 2. Analyse van de cijfers van de gekwetsten

Bij het in kaart brengen van de verkeersonveiligheid vormen de gekwetsten een erg belangrijk en essentieel onderdeel. Deze cijfers zijn het tastbare bewijs van de verkeersonveiligheid. Daarenboven zou in principe de registratie van gekwetsten door politie/rijkswacht steeds moeten gebeuren en in principe zou van elke registratie van een gekwetste een rapportering naar het NIS moeten gebeuren. Dat zowel de registratie van alle gekwetsten als de rapportering ervan naar het NIS niet sluitend is, kan aan de hand van analyse van de registratiegegevens van de dodelijk gekwetsten reeds duidelijk zijn.

Vermits de registratie- en rapporteringgegevens van de dodelijk gekwetsten als de meest betrouwbare cijfers worden beschouwd en dat bij het uitvoeren van de dubbele controle (individuele fiche en statistisch formulier) reeds blijkt dat op het relatief kleine aantal reeds belangrijke afwijkingen zitten, kan men verwachten dat over de juistheid van de rapporteringgegevens van gekwetsten getwijfeld wordt.

Bij de opbouw van het onderzoek werd gesteld dat voor een studiegebied –in casu Gent- een vergelijking zou worden uitgevoerd tussen de gerapporteerde gekwetsten en de werkelijke gekwetsten. Om deze vergelijking mogelijk te maken diende men te beschikken over de PV's van politie/rijkswacht, de ziekenhuisgegevens en de gerapporteerde NIS-gegevens. Indien deze piste haalbaar was zou ze in principe moeten vervolledigd worden met steekproeven bij dokters, kinesisten en dagklinieken.

De problemen die ontmoet werden met het basismateriaal maakten reeds snel duidelijk dat vooropgestelde studielijnen niet volledig konden aangehouden worden. Daarenboven was van in 't begin reeds duidelijk dat enkel via een ruim opgezette enquête de uiteindelijke doelstelling –het bepalen van de volledige onveiligheid- kon worden verwezenlijkt. Het opzetten, uitwerken en uitbesteden van een dergelijke enquête kon onmogelijk binnen de budgettaire grenzen van dit project gerealiseerd worden.

Het eerste obstakel werd gevormd door het NIS dat de ongevalgegevens met het referentienummer van PV niet wenste ter beschikking te stellen. Er werd geschermd met het statistisch geheim. In welke mate hierdoor het statistisch geheim kan worden geschonden, is niet duidelijk, vooral omdat men zonder de relatie naar het registratiekorps (politie/rijkswacht) of parket, geen enkel bijkomende informatie heeft. Het was tevens eigenaardig dat verschillende instanties (onder meer politie/rijkswacht) die gegevens wel kregen aangeleverd.

In principe was er vanuit politie noch rijkswacht enig bezwaar om de door het NIS geregistreerde gegevens, met behoud van het PV-nummer, op elektronische drager mee te delen.

Het is daarom verre van duidelijk wat het zogenaamde statistisch geheim inhoudt. Nadere informatie hierover werd echter niet door het NIS verstrekt. Zelfs indien de toelating tot het gebruik door politie/rijkswacht –zijnde de leveranciers van de data- gegeven werd, was dit voor het NIS geen voldoende voorwaarde om het statistisch geheim op te heffen.

Het bekomen van de PV-gegevens leek geen problemen op te leveren. Vermits voor de vergelijking met de ziekenhuisgegevens, gegevens over de gekwetste (minimaal de naam; eventueel met geboortedatum) noodzakelijk waren, was het noodzakelijk om ook deze gegevens van het PV te hebben.

Alhoewel de medewerking met politie van de stad Gent perfect liep, werd in de definitieve fase door de politie bijkomende voorwaarden gesteld. De commissie voor de bescherming van de levenssfeer diende over deze vraagstelling advies te geven. Deze wat laattijdige en vreemde adviesvraag zorgde voor ernstige vertraging in het onderzoek. Deze vraag kan als vreemd worden gerangschikt omdat de politie in kennis was gesteld van wat met deze gegevens ging gebeuren. Vermits deze gegevens enkel zouden overgemaakt worden aan de ziekenhuizen die op basis daarvan konden uitmaken of de betrokken persoon in de spoedopnamedienst was opgenomen en vermits de specifieke bewerkte gegevens enkel zouden bestaan uit cijfers, leek elke privacy gegarandeerd te zijn.

Aan de ziekenhuizen zou gevraagd worden om enerzijds uit de spoedopnamedienst de verkeersslachtoffers te selecteren en anderzijds deze te vergelijken met de geregistreerde slachtoffers.

De Commissie voor de Bescherming van de Levenssfeer leverde een advies af dat de voorgestelde werkmethode quasi onmogelijk maakte. De Commissie voor de Bescherming van de Levenssfeer stelde voor om alle personen waarvan de naam voorkwam in het gebruikte PV ofwel persoonlijk aan te schrijven ofwel via een ruime oproep in de kranten in kennis te stellen; op deze wijze kon eenieder die bezwaar had dit kenbaar maken.

Het voorgestelde aanschrijven van de verkeersslachtoffers was een quasi onmogelijk opdracht. Het verwittigen van de betrokkenen –minimaal een 1.300 mensen (het betreffen 22 doden, 117 zwaargekwetsten en 1.194 lichtgekwetsten) - roept verschillende problemen op.

Daarbij is het aantal misschien nog het minst belangrijkste. Vermits het gegevens betreft van 1996 zullen een aantal slachtoffers niet bereikbaar zijn; bij de dodelijke slachtoffers zal de familie moeten gecontacteerd worden waarbij het verre van duidelijk is wie moet aangeschreven worden en hoe die gegevens moeten verkregen worden.

Een zelfde probleem zal zich in mindere mate stellen bij de zwaargekwetsten waarbij in een aantal gevallen een wettelijke voogd zal moeten gezocht worden om de toelating te geven of het bezwaar te formuleren.

Daarbij komt nog de vraag of de politie bereid zal zijn om gegevens die nog verder gaan –zijnde adressen- vooraf ter beschikking te stellen om de opdracht uit te voeren.

Ook de tweede alternatieve werkwijze –zijnde een collectieve oproep- stelt veel problemen. Vermits het slachtoffers zijn waarvan de herkomst niet gekend is, zal men minstens in een aantal Nederlandstalige en Franstalige kranten moeten publiceren. Het lijkt tevens bijna noodzakelijk om ook in een Duitstalige krant dit bekend te maken. Voor buitenlanders wordt het daarenboven onmogelijk om dit te doen.

Het grootste probleem stelt zich ten aanzien van de interpretatie van de gegevens. Indien een aantal slachtoffers of familieleden bezwaar hebben tegen het “gebruik” van deze gegevens voor wetenschappelijk onderzoek, dan is het erg moeilijk om de doelstelling om het volledige beeld van de onveiligheid te geven, te bereiken.

Vermits men uiteraard bezwaarlijk kan aangeven welk het aandeel zou zijn van de gekwetsten die niet in het onderzoek mogen betrokken worden, leek het een risico – buiten andere factoren <sup>25</sup>- te groot te zijn.

Daarenboven kon het onderzoek van de ziekenhuisdata niet zelf gebeuren en eiste het ziekenhuis dat zij zelf –tegen betaling- deze gegevens zouden vergelijken. Buiten het budgettaire aspect –de werkingskosten boden deze financiële ruimte niet- stelde dit enorme organisatorische problemen <sup>26</sup> die bijna niet op te lossen waren.

Naast deze vele problemen vormde de kans op erg onvolledige resultaten het grootste gevaar. Immers de gekwetsten die voor verzorging opteerden voor dagkliniek, huisarts, kinesist of gewoon EHBO, vond men met deze methodiek niet terug.

Het is vanuit deze vele vaststellingen dat geopteerd werd voor het opzetten van een alternatieve onderzoekslijn. Gelukkig werd deze alternatieve optie reeds in een vroeg stadium van het onderzoek voorzien. Op deze wijze kon een volwaardige en mogelijk waardevollere piste worden uitgewerkt.

Vermits in de stuurgroep/begeleidingsgroep en via de semesteriële verslagen steeds gerapporteerd werd over het verloop van het onderzoek, kon steeds de alternatieve piste getoetst worden op haar waarde. Uit de gesprekken met de leden van de stuurgroep/begeleidingsgroep kon worden afgeleid dat dit alternatief voldoende garantie bood om de doelstellingen van het onderzoek te bereiken.

---

<sup>25</sup> Men kan hierbij denken aan onder meer de tijdsinvulling en de budgettaire weerslag.

<sup>26</sup> Niet alleen diende een specifiek betalingsprotocol met de ziekenhuizen opgesteld worden maar tevens leek het sterk op dat dit vergelijkend werk zou moeten uitgevoerd worden buiten de diensturen door (betaalde vrijwilligers). Hierdoor leek het duidelijk dat de tijdsbesteding hiervoor ruim buiten de voorziene tijdsindeling zou reiken.



### 3. Categorisering zwaar- en lichtgewonden

Een deelelement van dit onderzoek was het zoeken naar een andere statistische bruikbare definiëring van de begrippen “zwaar- en lichtgewonden”. Uit het literatuuronderzoek bleek reeds dat een andere definitie voor zwaar- of lichtgewonden mogelijk was maar dat dit meestal een loutere medische classificatie was die de statistische accuraatheid niet verbeterde.

Tevens werd vastgesteld dat een classificatie op grond van de graad van sociaal/maatschappelijke integratie meebracht dat de statistische gegevens slechts laat beschikbaar waren.

Uit het verslag van Scientific Expert Group T8 van OECD blijkt dat men op het vlak van de definiëring van zwaar- en lichtgekwetsten, evenmin een internationale overeenstemming heeft bereikt.

Verschillende definities werden voorgesteld om te komen tot een overeenstemming in de definiëring zwaargekwetsten: gehospitaliseerd, geopereerd, graad van medische behandeling, afwezigheid op school/werk, blijvende invaliditeit of een minimumscore op de Abbreviated Injury Scale (A.I.S.) of op Injury Severity Score (I.S.S.). Over geen enkel van deze voorstellen werd overeenstemming bereikt.

De opsplitsing tussen zwaar- en lichtgewonden die in België gebruikt wordt en in feite enkel steunt op de opname in het ziekenhuis, is niet alleen weinig waterdicht -immers in principe moet er een opname zijn van minstens 24-uur terwijl dit niet door politie of rijkswacht wordt gecheckt- maar geeft tevens binnen de categorie van zogenaamde zwaargewonden, een erg heterogene groep van slachtoffers te zien. Het is trouwens de vraag hoe de politie/rijkswacht deze onderverdeling maakt. Er is geen enkele richtlijn op het statistisch formulier om dit uit te maken.

De beoordeling is ofwel de verantwoordelijkheid van degene die de vaststellingen ter plekke doet of degene die het statistisch formulier invult. Het is niet duidelijk in welke mate degene die het statistisch formulier invult ook kan nagaan –ofwel op grond van de aanduidingen in het PV of op basis van een aanvullende PV dat opgemaakt wordt aan de hand van het afstappen in het ziekenhuis- of het slachtoffer, zwaar of lichtgewond is.

Zoals ook uit de rapportage van de OECD bleek, worden verschillende methoden gehanteerd om de verschillende gekwetsten te catalogeren. Verschillende letsel-ernst-schalen zijn ontwikkeld om de ernst van het ongeval te omschrijven. Het ongeval opdelen naar ernst, is niet altijd eenvoudig omdat steeds een aantal subjectieve factoren worden meegenomen.

De meeste letsel-ernst-schalen vertrekken van medische analyses en proberen de kans op overlijden of invaliditeit te omschrijven via de ernst van de kwetsuur.

De meest bekende letsel-ernst-schalen zijn de Injury Severity Scale (I.S.S.) en de Abbreviated Injury Scale (A.I.S.) terwijl het typeletsel vervat zit in de zogenaamde Classificatie van Ziekten (CvZ) of de International Classification of Diseases (ICD) <sup>27</sup>.

De zogenaamde CvZ bevat verschillende E-codes waarbij men in grote lijnen aangeeft welk type ongeval aan de orde is en welke tegenpartijen betrokken zijn. Deze E-code is een internationaal afgesproken variabele, afkomstig uit de zogenaamde ICD-9, de international Classification of Diseases van de WHO. In feite kan men uit deze code <sup>28</sup> eerder het conflicttype afleiden dan het éénduidig aanduiden van de afzonderlijke wijzen van deelname van tegenpartijen.

Het nadeel van deze codering <sup>29</sup> ligt -buiten de reeds aangestipte elementen- in het feit dat nogal dikwijls geklasseerd wordt bij het "onbekende type". In de Nederlandse LMR (Landelijke Medische Registratie) liep dit op tot bijna 20 %; dit leidt tot probleem van koppeling en vergelijkingen met andere bronnen.

### 3.1. Abbreviated Injury Scale ( AIS )

De Abbreviated Injury Scale is een Amerikaanse letsel-ernst-schaal die -ondanks zijn beperkingen- ruim wordt gebruikt. De AIS is een gestandaardiseerd systeem om het soort kwetsuur en de ernst ervan te categoriseren en is ontstaan binnen in de multidisciplinaire onderzoeksteams voor onderzoek van auto-ongevallen. In 1971 werd door de Association for the Advancement of Atomotive Medicine de eerste Abbreviated Injury Scale ontwikkeld. De eerste voorstellen om een dergelijk instrument te ontwikkelen, dateren reeds van de jaren vijftig en werden gedaan door DeHaven<sup>30</sup>.

---

<sup>27</sup> HARRIS, S.M.A., *Verkeersgewonden geteld en gemeten. Resultaten van een enquête gedurende één jaar naar de omvang van het aantal gewonden bij verkeersongevallen en de compleetheid en representativiteit van de politieregistratie ervan*, Leidschendam, 1989, SWOV R-89-13, 89 blz., op blz. 24

<sup>28</sup> SIG-ZORGFINFORMATIE, *Vergroting efficiëntie bestaande registraties ten behoeve van beleidstoepassingen*, fase; eindrapport, SIG, Utrecht, 1993. Op citaat in VAN KAMPEN, L.T.B., *Compleetheid en representativiteit van VIPORS 1995*, Leidschendam, 1996, SWOV R-96-30, blz. 20. Zo kunnen de voornaamste E-codes als volgt worden verklaard:

E810 : motorvoertuig-trein	E811/812 : motorvoertuig-motorvoertuig
E813 : motorvoertuig-voertuig	E814 : motorvoertuig-voetganger
E815 : motorvoertuig-obstakel	E816 : motorvoertuig-éénzijdig
E817/818 : brand e.d.	E819 : onbekend type
E826 : fietsongeval	E827/829 : overige

<sup>29</sup> Voor een nauwkeurige beschrijving van de betekenis van elke afzonderlijke E-code kan worden verwezen naar bijlage 2 van het onderzoek van VAN KAMPEN, L.T.B., 1995, o.c. Deze bijlage is afkomstig uit het handboek van de SIG, *Classificatie van ziekten, deel 1*, Stichting Medische Registratie, Utrecht, 1979.

<sup>30</sup> DEHAVEN, H., *The site, frequency and dangerousness of injury sustained by 800 survivors of light plane accidents. Crash Injury Research*, Department of Public Health and Preventive Medicine, Cornell University Medical College, New York, July 1952. Op citaat in AAAM, *The Abbreviated Injury Scale 1990 Revision*, Des Plaines (VSA), 1990

De AIS was ontwikkeld om onderzoekers een hanteerbare, eenvoudige, cijfermatige uitgedrukte methode te bezorgen om de klassering en vergelijking van kwetsuren naar ernst mogelijk te maken. Tevens biedt de AIS een standaardisering aan van terminologie voor het beschrijven van kwetsuren.

Daarbij wordt van de volgende basisprincipes vertrokken:

- ten eerste de AIS is gebaseerd op weergave van de anatomische kwetsuren en niet op psychologische parameters; het gevolg daarvan is dat er slechts één AIS score is voor dezelfde kwetsuur voor elke persoon en dat deze niet afhankelijk is van de psychologische toestand of evolutie van de persoon.
- Ten tweede worden niet de gevolgen van de kwetsuur maar de kwetsuur zelf in beeld gebracht; het gevolg hiervan is dat de voortvloeiende invaliditeit of integratieproblemen niet worden beschreven.
  - Ten derde is de AIS geen rangschikking van de sterftekansen maar daartegenover staat dat de AIS voor de niveaus groter of gelijk aan 3 een sterke aanduiding geeft over de overlevingskansen.

De AIS onderscheidt vijf categorieën: licht, matig, ernstig, zwaar, levensbedreigend; deze zijn vast aan afzonderlijke letsels verbonden. Daarnaast zou nog een zesde categorie gevormd kunnen worden, de dodelijke afloop. Dit mag echter enkel gebruikt worden bij letsels zoals “decapitatie” waarbij overleven onmogelijk is.

De AIS is vooral ontworpen om het verband te leggen tussen onderzoek naar de ernst van kwetsuren en onderzoek in wijzigingen in voertuigendesign. Het hoeft dan ook geen verwondering dat de onderzoeken en congressen van de AAAM sterk gesponsord worden door de automobielsector.

Er is een ICD-AIS conversietabel waardoor de in ICD-9CM gecodeerde diagnose kan omgezet worden in de AIS-benadering; dit betekent zowel naar lichaamslocatie als naar ernstschaal.

De toepassing en de codering van de kwetsuren is beslist niet eenvoudig . Immers van 75 kwetsuurbeschrijvingen in 1971 zijn er momenteel reeds een 2.000-tal<sup>31</sup> in gebruik.

In AIS (versie 1990) wordt aan elke kwetsuurbeschrijving een uniek numerieke (6 cijfers) code toegekend waardoor de vroegere ernstschaal aangevuld worden met een gemakkelijk te automatiseren gegeven. Het eerste cijfer geeft de locatie op het lichaam aan; het tweede cijfer geeft het type van de anatomische structuur weer; het derde en vierde cijfer geven de specifieke anatomische structuur of de specifieke aard van de verwonding weer; in het vijfde en zesde cijfer wordt de graad van verwonding voor een specifiek deel van het lichaam en de anatomische structuur ervan weergegeven. Achter deze 6 cijfers wordt dan de AIS-score aangeduid.

---

<sup>31</sup> THE ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF AUTOMOTIVE MEDICINE, *The Abbreviated Injury Scale 1990 Revision*, Des Plaines (VSA), 1990, 13 blz.

In feite is de AIS de basis voor het opstellen van de Injury Severity Score en vormt hij een essentieel onderdeel waarop de toekomstige methodes ter beoordeling van een volledige ernstanalyse van ongevallen kunnen gebaseerd worden

### 3.2. Injury Severity Score (ISS) en Injury Impairment Score (IIS)

De ISS (Injury Severity Score)<sup>32</sup> is bedoeld als een kwantitatief meetinstrument van kwetsuren die **verschillende** delen van het lichaam betreffen. Alhoewel de AIS oorspronkelijk werd opgebouwd op basis van een interpretatie van vier criteria: levensbedreiging, permanente invaliditeit, hospitalisatieperiode en verlamming, heeft recent onderzoek aangetoond dat de AIS eerder een scala aangeeft van de sterftekansen.<sup>33</sup>

Sinds de invoering in 1974<sup>34</sup> is de ISS ook gebruikt voor het berekenen van de hospitalisatieduur, sterftekans gerelateerd aan bepaalde kwetsuren, verzorgingskosten en voor de kwalitatieve verzorgingsbewaking<sup>35</sup>.

Voorbeelden van het gebruik van de ISS zijn in verschillende domeinen te vinden. In de studie van Schwab<sup>36</sup> werd een verband aangeduid tussen ernst en hospitaalkosten; de ISS werd als een instrument gebruikt om het verschil tussen de kosten en de terugbetaling te berekenen.

Verschillende onderzoeken werden uitgevoerd om de relatie aan te duiden tussen de IIS<sup>37</sup>-score en de beoordeling of het inschatten van de kwetsuur door de

---

<sup>32</sup> MACKENZIE, E.J., *Validation and application of the injury impairment scale (IIS): a review of four papers*, 38th annual proceedings, AAAM, september 21-22, Lyon, 1994, blz. 176-184, 13 ref. Blz. 181: "Conceptually, the IIS defines function as a multidimensional construct incorporating the dimensions of mobility, cognitive function, cosmetic consequences interfering with function, cosmetic consequences interfering with function, sensory function, pain and sexual function/reproduction."

Zie ook VON KOCH, M., NEYGREN, A., TINGVALL, C., *Validation of the new Injury Impairment Scale (IIS)*, 38th annual proceedings, AAAM, september 21-22, Lyon, 1994, blz. 123-137, op blz. 126-127.

<sup>33</sup> MACKENZIE, E.J., *Validation and application of the injury impairment scale (IIS): a review of four papers*, 38th annual proceedings, AAAM, september 21-22, Lyon, 1994, blz. 176-184, 13 ref.

<sup>34</sup> BAKER, S.P., O'NEIL, B., HADDON, W., et al., *The Injury Severity Score: A method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care*, in *J. Trauma* 27: 187-196, 1974.

<sup>35</sup> O'MALLEY, K.F., YOUNG, G., QUINN, B., UNKLE, D.W., ROSS, S.E., *Relationship of Injury Severity to Hospital Resource Utilization*, in 32nd Annual Proceedings Association for the Advancement of Automotive Medicine, september 12-14, 1988, Seattle, blz. 157-180

<sup>36</sup> SCHWAB, C.W., YOUNG, G., *DRG reimbursement for trauma: The demise of the trauma center*, 31st Annual Proceedings of the American Association for Automotive Medicine, september 28-30 1987, New Orleans.

<sup>37</sup> "Injury Impairment Scale is a six-point scale linked to the AIS based on the criteria: mobility, cognitive function and cosmetic consequences interfering with sensory function, pain and sexual function/reproduction." Elk van deze factoren worden apart gedefinieerd en van 1 (minor impairment) tot 6 (total dependence) gerangschikt. Deze aparte beschrijvingen worden gekombineerd met één beschrijving voor elke ernstscala. ( 0 = normal function: no impairment, 1 = Impairment detectable but does not limit normal function, 2 = impairment level compatible with most but not all normal function, 3 = Impairment level compatible with some normal

patiënt. Zo stelde Yates <sup>38</sup> geen correlatie vast tussen de IIS-score en de beoordeling van de patiënt -een jaar na het ongeval en na het vaststellen van de IIS-score- met betrekking tot breuken.

Dit is in die mate belangrijk dat de wijze waarop de patiënt de genezing van de kwetsuur beoordeelt voor een belangrijk deel aangeeft in welke mate, het trauma is verwerkt, de patiënt genezen of maatschappelijke integratie mogelijk is ge-maakt.

Indien de IIS-score geen correlatie aangeeft tussen de ernst van de kwetsuur en het functioneren -lees ook verwerken, aanvaarden, integratie- van de patiënt na één jaar, dan vertoont deze IIS-score onvoldoende elementen om de maatschappelijke gevolgen -in de ruime zin van het woord- weer te geven.

Volgens Yates kan dit correlatiegebrek zowel worden verklaard door de ontoereikende methodiek, de onderschatting door IIS van de ernst van breuken of door het feit dat voor minder ernstige kwetsuren de IIS niet voldoende verfijnd is. Dit laatste wordt eveneens bevestigd in de vroegere studies van Yates (1992) en Galasko (1993) die vaststelden dat kleine kwetsuren en nekpijnen -en die laag scoren op de IIS- overeenstemden met belangrijke scores van functionerings-verlies (tijdelijk).

In de studie van Campbell <sup>39</sup> werd nagegaan in welke mate de IIS-score, met betrekking tot volledig herstel, tijdelijke of volledig ongeschiktheid, door de diagnose voor herstel door dokters worden bevestigd. Daartoe werden 7.502 gewonden -alle soorten ongevallen- drie maanden na het ongeval, onderzocht.

Uit dit onderzoek bleek een zeer nauwe correlatie tussen de IIS-scores en de beoordeling van de dokters. Deze conclusie is belangrijk omdat op deze wijze de IIS mogelijks kan aangewend worden als een methode voor het klasseren en meten van kwetsuren als een onderdeel van een totale aanpak om de sociale impact van het trauma te beperken.

De vraag stelt zich echter of de sterke correlaties zo verwonderlijk zijn, vermits de inbreng van geneesheren in het opstellen van de IIS zeer sterk was. Hierdoor zijn dit geen twee sterk verschillende benaderingen; alleen wordt door quasi dezelfde beroepsgroep -door andere geneesheren en in een ander project <sup>40</sup>- tot een gelijksoortige conclusie gekomen.

---

function, 4 = Impairment level significantly impedes some normal functions, 5 = Impairment level precludes most useful function, 6 = Impairment level precludes any useful function.

De IIS is ontworpen om de globale "impairment", een jaar na het ongeval, weer te geven in 80 % van de overlevende en voor zover er één kwetsuur in het geding is.

<sup>38</sup> YATES, D.W., WOODFORD, M., CAMPBELL, F., *Preliminary validation study of the Injury Impairment Scale*, 38th annual proceedings, AAAM, september 21-23, 1994, Lyon.

<sup>39</sup> CAMPBELL, F, WOODFORD, M., YATES, D.W., *A Comparison of injury impairment scale scores and physicians's estimates of impairment following injury to the head, abdomen and lower limbs*, 38th annual proceedings, Association for the advancement of automotive medicine, september 21-23, 1994, Lyon.

<sup>40</sup> The United Kingdom Major Trauma Outcome Study (UK MTOS)

Yates <sup>41</sup> interviewde 500 patiënten 4 en 26 weken na het ongeval <sup>42</sup> over een aantal dagdagelijkse activiteiten en mobiliteit. De bedoeling was om een soort van invaliditeitscore op te bouwen.

Alhoewel het opstellen van een "invaliditeits"score erg aantrekkelijk is, geeft dit vele problemen. Vermits de vragen die gesteld worden, andere resultaten gaven naar gelang de beroepsactiviteit van de betrokkene en verschilden naar gelang de soort kwetsuur en naar de persoon, is een objectivering en/of weging van de vragen noodzakelijk.

Niettegenstaande deze kritische bedenkingen vormt het vaststellen van de tijdelijke invaliditeit of het tijdelijk niet volledig normaal functioneren, via een ondervragen van de patiënt, een interessante benadering om de "maatschappelijke" gevolgen van een ongeval te meten.

Alhoewel het gebruik van IIS voor het bepalen van de validiteit van de patiënt op korte en langere termijn niet (nog steeds) onmiddellijk bruikbaar maken, moet toch vastgesteld worden dat **weinig** kwetsuren waarbij de levensvatbaarheid niet in het gedrang komt, resulteren in een permanente invaliditeit of belangrijke functionele beperkingen <sup>43</sup>.

Uit deze analyse valt ook op te maken dat er grote variabiliteit is in herstel tussen verschillende patiënten met dezelfde kwetsuur.

Zoals von Koch en cons. <sup>44</sup> aanstippen, is er een toenemende belangstelling om invaliditeit, handicap en ernstige beschadigingen die tot verlies van functies aanleiding geven, beter te omschrijven en te kwantificeren. Deze belangstelling neemt vooral toe voor kwetsuren die voortvloeien uit verkeersongevallen. Voor de invulling van deze drie definities wordt gebruik gemaakt van de definiëring van de gevolgen van kwetsuren op de lange termijn <sup>45</sup> :

*Impairment is the loss off function or abnormal function of an organ, tissue or organ system resulting after healing has occured.*

*Disability is the effect or consequences of an impairment on the whole person that restricts the individual from performing at or near the pre-injury capability. Age, education, family and community support, personal financial resources, the availability of rehabilitation programs, and pre-existing conditions determine the degree of disability compared to impairment.*

---

<sup>41</sup> YATES, D.W., HEATH, D.F., MARS, E., TAYLOR, J.J., A system for measuring the severity of temporary and permanent disability after injury, 33rd Proceeding, AAAM, october 2-4, 1989, Baltimore, blz. 219-229.

<sup>42</sup> Slechts 39 ongevallen of 7,9 % had betrekking op verkeersongevallen.

<sup>43</sup> MACKENZIE, E.J., Validation and application of the Injury Impairment Scale (IIS): a review of four papers, 38th annual Proceedings, AAAM, september 21-23, 1994, Lyon, blz. 176-184, op blz. 179.

<sup>44</sup> VON KOCH, M., NYGREN A, TINGVALL, C., Validation of the New Injury Impairment scale (IIS), 38th annual proceeding, AAAM, september 21-23, 1994, Lyon, blz. 123-137.

<sup>45</sup> Deze definities zijn voorgesteld door de WHO.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, *International classification of impairment, disabilities and handicaps*, Geneva, 1980.

*Handicap is social dysfunction that is the total disadvantage resulting from impairment and disability causing impaired performance at the cultural and social level.*

Alhoewel von Koch en cons. gebruik maken van het gebrek "impairment" zoals dit gedefinieerd is door de WHO en op deze wijze alle aspecten van maatschappelijke en sociale aard missen, komen ze toch tot de conclusie dat de IIS op basis van de diagnose, onvoldoende het aantal "impaired" personen kan voorspellen.

Von Koch vermeldt tevens dat alle slachtoffers van verkeersongevallen die een gemiddelde tot ernstige invaliditeit -in de zin van "impairment"- hebben, in Zweden door een speciale commissie -samengesteld uit medische specialisten en vertegenwoordigers van de verzekeringen- worden onderzocht.

De commissie onderzoekt alle gevallen van (gevraagde) invaliditeit van meer dan 10 %; minder dan 10 % wordt afgehandeld door de individuele verzekeringsmaatschappijen. Pas na drie tot vijf jaar wordt de invaliditeit definitief bepaald terwijl een voorlopige invaliditeitsgraad een jaar na het ongeval wordt vastgesteld.

Belangrijk daarbij is dat de criteria voor beoordeling van de invaliditeit enkel bepaald worden door functieverlies, pijn en/of mentale disfunctie; men houdt op geen enkel moment rekening met het beroep van het slachtoffer of zijn sociale situatie.<sup>46</sup>

Uit het onderzoek van von Koch en cons. kan men afleiden dat de correlatie tussen de met de IIS geklasseerde kwetsuren en de "berg" van kwetsuren, niet bevredigend is; indien de IIS regel van 80 % (van de niet-gestorven gekwetsten) wordt gehanteerd, worden de meeste beoordelingen verkeerd geklasseerd<sup>47</sup>. Von Koch concludeert dan ook als volgt:

- IIS kan op basis van de diagnose geen voldoende correcte aanduiding geven over het aantal gehandicapte (in de zin van "impaired") gekwetsten;
- IIS is geen geldig meetinstrument voor een belangrijk deel van de bevolking omdat de werkelijke gevolgen van de kwetsuren niet in beeld worden gebracht;
- de betrouwbaarheid van de IIS kan ook in vraag gesteld worden.

Ook Yates en cons.<sup>48</sup> komen tot de vaststelling dat er geen statistische correlatie merkbaar is tussen de IIS en hetgeen de patiënten ervaren ten aanzien van hun

---

<sup>46</sup> Men mag nochtans aannemen dat een bepaalde kwetsuur voor iemand die zware lichamelijke arbeid verricht, totaal anders ervaren wordt als door iemand die beroepshalve enkel kantoorwerk verricht.

Indien men echter het totale sociale en maatschappelijk functioneren van de persoon beschouwd, kan dit dan weer totaal anders liggen. Immers de gekwetste persoon kan weinig of geen hinder ondervinden tijdens zijn kantoorwerk, maar die kwetsuur kan bepaalde beperkingen opleggen in zijn sociale leven; als eenvoudig en voor de hand liggend voorbeeld kan men het sporten beschouwen.

<sup>47</sup> VON KOCH, M., en cons., o.c., blz. 135

<sup>48</sup> YATES, D.W., WOODFORD, M., CAMPBELL, F., *Preliminary validation Study of the Injury Impairment Scale*, 38th annual proceedings, AAAM, september 21-23, 1994, Lyon.

invaliditeit. Daartoe ondervroegen ze 388 patiënten <sup>49</sup> over vijf activiteiten die overstemmen met de categorieën van de IIS.

Deze resultaten geven een subjectief beeld van de evolutie van de kwetsuur omdat ze enkel weergeven hoe de patiënt deze kwetsuren ervaart of verwerkt.

Nochtans lijkt deze methode van ondervraging -indien ze kan verfijnd worden en indien een grotere vorm van éénvormigheid en objectiviteit kan betracht worden- een aantrekkelijk alternatief te zijn voor de louter medische analyse.

---

<sup>49</sup> Het betroffen patiënten die als gevolg van auto-ongevallen kwetsuren aan de onderste ledematen of aan de onderbuik hadden opgelopen.



### 3.3. Besluiten

Zoals reeds hoger gesteld werd is de ernst in de eerste plaats een weergave van de mate van levensbedreiging van het betreffende letsel. Men mag stellen dat daarmee ook de beperkingen aangegeven worden van AIS -en voor een deel ook van IIS- omdat er naast levensbedreiging ook andere bedreigingen van het menselijk functioneren als gevolg van het letsel voorkomen. Zie hiervoor CLAY (1986)<sup>50</sup> en Passies (1990)<sup>51</sup>.

Uit een onderzoek uitgevoerd door Van Kampen<sup>52</sup> blijkt dat bij alle onderzochte categorieën van verkeersslachtoffers sprake is van een aanzienlijke omvang van gevolgen op langere termijn, welke niet tot uiting komt in de gebruikelijke (AIS)-ernstbeschrijvingen. Van Kampen besluit dat zowel puur economische factoren (kosten van de diagnose, behandeling en zorg) als meer maatschappelijke (betreffende de kwaliteit van het toekomstig functioneren) als de sterk individueel georiënteerde problematiek van afhandeling, erkenning en opnieuw leren deelnemen aan het dagelijkse leven moeten in ogenenschouw genomen worden indien men de werkelijke maatschappelijke gevolgen van ongevallen wil inschatten.

Dit betekent dat een schaling rekening moet houden met de elementen van de afloop van verkeersongevallen.

Uit de korte analyse van de verschillende meetinstrumenten blijkt dat deze meestal nogal een éézijdige medische benadering vertonen. Daarenboven zijn de meeste meetinstrumenten -inzonder AIS- totaal ontreikend om de gevolgen van de kwetsuur in te schatten. Alhoewel IIS reeds de gevolgen van het ongeval -in geval van invaliditeit- probeert in beeld te brengen, is dit meetinstrument nog onvoldoende gericht op de schijnbare lichte kwetsuren waaruit een hoge (tijdelijke) -al dan niet belangrijke- invaliditeit voortvloeit.

Een bijkomend probleem -in relatie met de doelstellingen van dit onderzoek- blijft dat de hanteerbaarheid van deze meetinstrumenten in die zin beperkt is en dat de gegevens slechts **laattijdig** beschikbaar zijn.

Het toepassen en hanteren van bv. een IIS brengt mee dat een zekere tijd verloopt tussen het ongeval, het uitvoeren van de IIS en het overmaken van de resultaten.

Door het verhogen van deze tijdsperiode dienen nieuwe procedures voor registratie en rapportering voorzien te worden. De kans op vergissingen wordt immers groter indien een periode na de registratie van het ongeval een classificatie van de gekwetsten gebeurt.

---

<sup>50</sup> CLAY, W., *Letselgevolgen van auto-inzittenden*. Disertatie R.U.-Groningen. Op citaat in AARTS, J.H., *Medische verbeteringen. Een literatuurstudie over de consequenties van de medische wetenschap en verbeterde hulpverlening op de aantallen geregistreeerde verkeersdoden*, Leidschendam, 1989, SWOV R-89-39, 47 blz.

<sup>51</sup> PASSIES, G., *Verkeersslachtoffers. Ernst van de verwondingen*, 1987, R.U.-Groningen. Op citaat in AARTS, J.H., *ibidem*.

<sup>52</sup> VAN KAMPEN, L.T.B., *Analyse van letselgegevens van fietsers en voetgangers. Ten behoeve van de beveiliging van zwakke verkeersdeelnemers*, Leidschendam, 1991, SWOV R-91-56, 40 blz.

De eerste gegevens dienen eventueel verbeterd worden met de gegevens van de classificatie waardoor een waterdicht systeem van verbetering van de registratie moet worden opgebouwd. Dit is pas mogelijk indien aan elk ongeval en elke gekwetste of zelfs aan elke betrokkene bij het ongeval een specifiek en uniek nummer kan meegegeven worden. Enkel op deze wijze kunnen een aantal fouten worden voorkomen. Het is noodzakelijk dat een uniform registratiesysteem op alle niveaus wordt gehanteerd zonet komt men tot allerlei dubbeltellingen en verkeerde registraties; dit betekent ook dat bepaalde diensten gegevens van andere diensten kunnen aanpassen.

In casu zouden de geregistreerde gegevens van politie of rijkswacht moeten aangevuld worden door de categorisering van de gekwetsten door de ziekenhuizen.

Dit roept uiteraard vragen op met betrekking tot de bruikbaarheid van deze instrumenten voor het verbeteren van de statistische gegevens met betrekking tot de gekwetsten.

Indien men pas na enkele maanden of een jaar in staat is om de groep van gekwetsten in te delen in groepen die meer beantwoorden aan de ernst van het ongeval -nu en in de toekomst- levert dit hoe dan ook problemen voor de statistische verwerking en hanteerbaarheid.

Gelet op het feit dat in België reeds problemen ontstaan bij de statistische juistheid van de dodelijke verkeersslachtoffers -een groep waarvan in andere landen wordt aangenomen dat het de meest betrouwbare statistische groep zou moeten zijn- zullen voldoende organisatorische garanties moeten geschapen worden vooraleer men tot een andere vorm van categorisering van gekwetsten wil overgaan.

Dit betekent dat zowel het meetinstrument als de statistische verwerking van deze gegevens een specifieke procedure moeten kennen, zonet zouden eventuele inspanningen op dit vlak zonder enige tastbaar resultaat zijn.

Doordat de huidige organisatie van registratie, rapportering en verwerking zoveel hiaten vertoont, kan bij een noodzakelijke reorganisatie, het probleem van categorisering van slachtoffers eveneens meegenomen worden. Indien men dit laatste zou doen dan lijkt het voor de hand te liggen dat de statistische publicaties twee snelheden hebben; de klassieke, verbeterde publicaties en de publicaties aangevuld met andere bronnen -bv. een aanvulling met bronnen zoals de LMR-Nederland- en met de categorisering van de gekwetsten.

Wanneer we de voornaamste resultaten uit buitenlandse studies in relatie brengen met de doelstellingen van dit onderzoek dan betekent dat een degelijke registratiestructuur moet worden opgebouwd zodat er minstens van een compatibiliteit tussen de registratiegegevens van politie/rijkswacht en ziekenhuizen kan sprake zijn.

Deze besluiten geven aan dat categorisering van gekwetsten pas mogelijk is indien de toegang tot de ziekenhuisgegevens verzekerd is. Zoals hoger gesteld vormde dit een ernstig

probleem zodat het onderzoek van een aantal dossiers van gekwetsten niet kon uitgevoerd worden.

Zelfs indien deze dossiers materieel beschikbaar waren, stelde zich steeds het probleem van het medisch geheim waardoor zelfs een eerste aanzet van de categorisering op een twintigtal dossiers niet mogelijk bleek.

Tevens moet hier aan toegevoegd worden dat binnen het huidige budget en ook binnen de oorspronkelijke doelstellingen van het onderzoek het niet mogelijk was om enkel voor dit luik een medisch geschoolde in het onderzoek te betrekken. Nochtans lijkt dit een voorwaarde te zijn om toegang te krijgen tot deze dossiers.

In een dergelijk deelonderzoek is het –gelet op de conclusies uit de buitenlandse studies- niet voldoende om zich te beperken tot een loutere medische benadering maar moeten vooral de maatschappelijke integratieproblemen –sensu lato- onderzocht worden. De bestaande buitenlandse studies geven –buiten deze probleemstelling- onvoldoende aan hoe een “maatschappelijke” handicap kan berekend worden. Daarbij wordt in het midden gelaten of een aanvaardbare indeling of opschaling binnen de normaal statistisch aanvaardbare tijdsperiode kan worden opgesteld.

Het heeft immers weinig zin om over een erg correcte categorisering te beschikken indien deze maar beschikbaar is na enkele jaren.

Om deze verschillende redenen werd het categoriseringsonderdeel niet verder onderzocht. Binnen in het luik “subjectieve verkeersonveiligheid” wordt wel via interviews met patiënten, de psychische gevolgen en de verwerking ervan door het slachtoffer onderzocht.

## 4. Uitsluitend Materiële schade (UMS)

Het in kaart brengen van de volledige onveiligheid vereist dat ook de UMS-ongevallen worden bepaald. Immers de vaststelling dat in een ongeval al dan niet gekwetsten zijn, doet niets af van het feit dat een dergelijk ongeval een aanduiding geeft over de verkeersonveiligheid.

Bij het onderzoek naar UMS-ongevallen stuit men onmiddellijk op het ontbreken van data in de officiële statistieken. Dit fenomeen is niet typisch Belgisch maar is ook in de meest Europese landen aanwezig.

Voor ongevallen met Uitsluitend Materiële Schade (UMS) worden in België geen nationale statistieken opgemaakt. De registratie van UMS gebeurt door politie/rijkswacht maar dit vormt vooreerst geen verplichting en leidt ten tweede niet tot rapportering.

In principe kan men deze gegevens niet vinden via de klassieke statistieken omdat ze in het statistisch formulier niet worden voorzien.

Theoretisch zou men zich kunnen baseren op de PV's van politie/rijkswacht maar naast de toegankelijkheid –ut supra- stelt zich het veel belangrijkere aspect van onvolledigheid.

Slechts een beperkt aantal ongevallen met uitsluitend materiële schade worden door politie/rijkswacht geregistreerd. De registratiekans heeft te maken met de ernst van het ongeval, de storing voor het verkeer en door toevalligheden.

Er is geen enkele verplichtingen tot het opmaken van een PV voor UMS-ongevallen; de politie en rijkswacht treden pas op, op vraag van de partijen, bij ernstige verkeershinder, grote materiële schade, ...

De politionele dienst, in het geval van UMS, kan eerder als een "vorm van dienstverlening"<sup>53</sup> worden beschouwd. Hierdoor wordt onmiddellijk de waarde van de registratie weergegeven. Ze is onvolledig en niet representatief voor alle verkeersdeelnemers.

Dit wordt ook door Flury<sup>54</sup> voor Nederland bevestigd; de gegevens worden niet meer vermeld in de CBS-publicaties<sup>55</sup> maar zijn nog wel beschikbaar in VOR (Verkeersongevallenregistratie).

Deze gegevens zijn echter onvolledig<sup>56</sup> zowel naar aantal als naar doelgroep.

---

<sup>53</sup> BIVV, *Het gebruik van ongevalgegevens in het gemeentelijke verkeersveiligheidsbeleid*, Brussel, juni 1994, blz. 27

<sup>54</sup> FLURY, F.C., *Gedifferentieerde kosten van ongevallen, Covernota bij het rapport "Ongevallenkosten voor doelgroepen" van de Stichting Het Nederlands Economisch Instituut (NEI) te Rotterdam*, Leidschendam, 1989, SWOV R-89-44, blz. 9.

<sup>55</sup> Zie onder meer BLOKPOEL, A., *De registratie van verkeersongevallen in Nederland*, Leidschendam, 1994, SWOV R-94-89, blz. 16.

<sup>56</sup> Het bureau McKinsey raamde de registratiegraad van UMS-ongevallen voor Nederland op ongeveer 20 %. In MCKINSEY, *Bijlage bij rapport 'Naar een slagvaardig verkeersveiligheidsbeleid*, Den Haag, 1995, Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

UMS-ongevallen kunnen aangevuld worden via andere bronnen. Verzekeringsgegevens behoren daarbij tot de meest voor de hand liggende; andere zijn periodieke enquêtes.

Verzekeringsmaatschappijen beschikken over eigen databestanden waarin een veelheid van gegevens is opgenomen <sup>57</sup>: ongevallen, type voertuig, rijervaring en bepaalde persoonkenmerken van verzekeringsnemer.

Doorgaans worden bij ongevallen zowel persoonskenmerken van de chauffeurs en passagiers als de aard van de opgelopen letsels, de aard van de botsing, de plaats op de weg, geregistreerd.. Deze gegevens zijn in de eerste plaats bedoeld voor de premiestelling en eventueel voor preventieve activiteiten <sup>58</sup>.

De verzekeringsmaatschappijen zijn niet erg geneigd om hun gegevensbestanden - zelfs ontdaan van alle identificatie of commerciële elementen- ter beschikking te stellen. Nochtans stellen de Noorse verzekeringsmaatschappijen hun gegevensbestanden beschikbaar aan de landelijke en regionale overheden. Met deze gegevens wordt de onvolledige registratie van politie aangevuld. Twisk en Mulder citeren Rollheim <sup>59</sup> die melding maakt van het feit dat het gebruik van de verzekeringsgegevens in een proefgebied en de daarop geënte preventieve maatregelen, resulteerden in een afname van de ongevallen met 30 %.

Het beschikbaar stellen van de data door verzekeringen is verre van gebruikelijk in België en Nederland. Indien het gebeurt, is het eerder op kleine schaal en voor beperkte specifieke onderzoeken. In België is geen enkel onderzoek bekend dat op systematische en periodieke wijze, voor het ganse grondgebied en voor de voornaamste verzekeringsmaatschappijen, gebruik maakt van data van verzekeringsmaatschappijen. Het is trouwens evenmin duidelijk of de verzekeringsmaatschappijen data -via geautomatiseerde bestanden- uitwisselen en centraal bundelen.

De oorspronkelijke doelstelling om voor het studiegebied het aantal UMS-ongevallen te bepalen, was daarom zeer moeilijk. Het bekomen van de gegevens van alle verzekeringsmaatschappijen vormde een quasi onmogelijkheid.

Het beperken tot één of meerdere verzekeraars –in de veronderstelling dat de gegevens toegankelijk zouden zijn- loste het probleem niet op.

Door de keuze van een studiegebied –dit probleem stelt zich in mindere mate voor het volledige land- wordt het zeer moeilijk tot onmogelijk om uit te maken in welke verhouding het aantal verzekerden bij één of meerdere verzekeringen stonden

---

<sup>57</sup> TWISK, D.A.M., MULDER, J.A.G., *Verzekeringsmaatschappijen en verkeersongevallen*, Leidschendam 1992, SWOV R-92-38, 19 blz., op blz. 9.

<sup>58</sup> Wanneer éénduidig zou blijken dat een bepaald type auto gevaarlijk is dan kan dit tot een verhoging leiden van de verzekeringspremie van dat type auto. Dit is voor automobiefabrikanten erg nadelig waardoor ze aandacht zullen geven aan het wegwerken van de onveiligheidsaspecten van dat type auto.

<sup>59</sup> Er wordt geen enkele nadere informatie gevonden over deze auteur. Wellicht is deze informatie terug te vinden in het congresboek van het door OECD en Ministerie van Verkeer en Waterstaat in april 1992 georganiseerde International Conference on Automobile Insurance and Road Accident Prevention, is uitgegeven.

tegenover de betrokkenheid van de verzekerden van deze verzekeringsmaatschappijen bij ongevallen in het studiegebied.

Nochtans lijkt dit noodzakelijk om het totaal aantal UMS-ongevallen voor een studiegebied voor een bepaalde periode te bepalen.

Bijkomend speelde de aard van de verzekeringsgegevens een belangrijke rol bij het aanpassen van de oorspronkelijke methodiek. Door onder meer het bonus-malusstelsel vormt de melding van ongevallen aan verzekeringen slechts een beperkt<sup>60</sup> onderdeel van de werkelijk gebeurde UMS-ongevallen.

Door deze verschillende elementen bekomt men cijfers die onvolledig zijn en beschikt men over gegevens waarvan men zelfs niet bij benadering kan aanduiden in welke mate de gemelde verzekeringen zich verhouden tot alle UMS-ongevallen. Om deze redenen werd geopteerd voor een andere onderzoeksmethode.

Zoals hoger reeds gesteld werd, is de enige methode om de gebrekkige cijfers op basis van verzekeringen op te hogen naar de realiteit toe, een breed uitgevoerde enquête. Zeker in het geval van UMS-ongevallen vormt een breed uitgevoerde enquête het enige valabele alternatief.

Vermits binnen de budgettaire ruimte een dergelijke enquête niet mogelijk was, werd geopteerd voor een enquête bij een specifieke doelgroep. De betrokkenheid van de doelgroep bij ongevallen –ongeacht of men gekwetst was of niet- werd bepaald bij deze doelgroep.

Tevens werd aan de respondenten gevraagd in welke mate het ongeval bij de verzekering(en) werd gemeld of niet; ter vervollediging werd ook een opsplitsing gemaakt indien een minnelijke schikking of geen schaderegeling gebeurde. Op deze wijze kan men voor deze doelgroep bepalen in welke mate melding bij de verzekering gebeurde en in welke gevallen zelfs geen enkele schaderegeling plaats had. Deze gegevens zijn uitsplitsbaar naar voertuig, licht of zwaar gekwetst en niet-gekwetst.

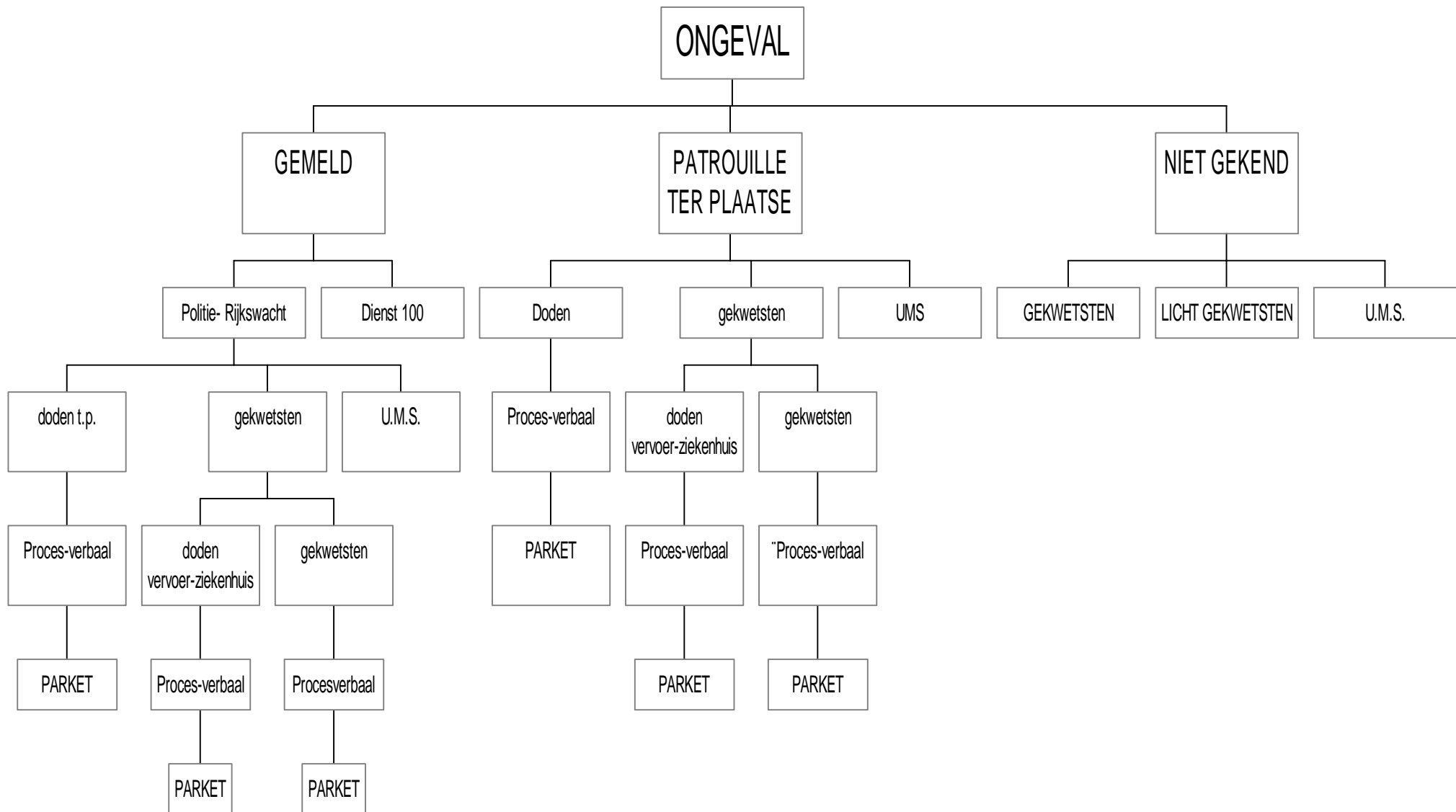
Andere factoren zoals de snelheidszone, deel van de weg, conflictpunt, tegenpartij, éénzijdige ongevallen, kunnen voor elk ongeval afgeleid worden.

Het voordeel van deze methode is dat men voor de specifieke doelgroep kan aangeven wat de verhouding is tussen de werkelijk gebeurde ongevallen en de ongevallen gemeld bij de verzekeringen.

Hierdoor komt men dicht bij de doelstelling die in de opdracht werd uitgedrukt: alleen zijn de resultaten bruikbaar voor de doelgroep en kunnen deze cijfers niet als absolute cijfers voor een bepaalde periode en gebied gelden. Enkel de verhoudingen zijn hier belangrijk.

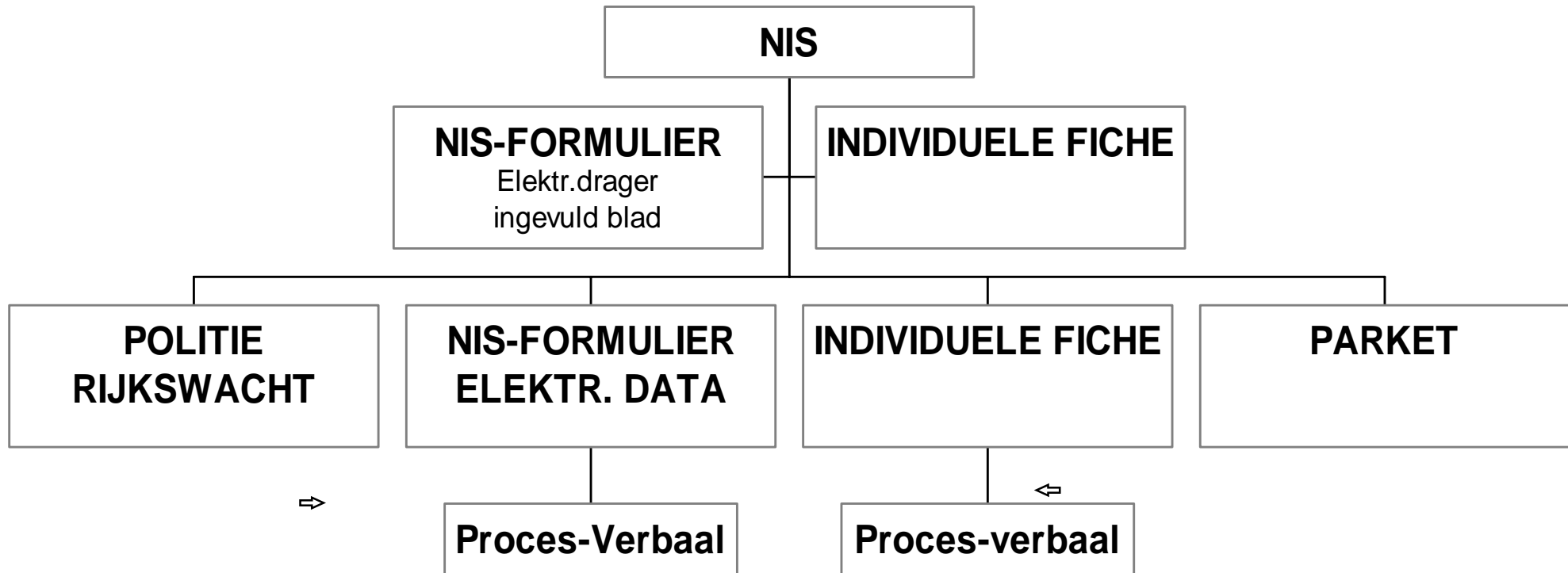
---

<sup>60</sup> Uit dit onderzoek blijkt trouwens dat de beperkte melding aan de verzekeringen niet beperkt is tot de UMS-ongevallen maar zich ook uitstrekt tot bij ongevallen met gekwetsten. Hiervoor gebeurt ook een beperkte melding bij de verzekeringen. Deze cijfers verschillen wel naar gelang het soort voertuigen dat in het ongeval is betrokken.



**FIGUUR 1 : VAN ONGEVAL TOT REGISTRATIE EN MELDING BIJ PARKET**

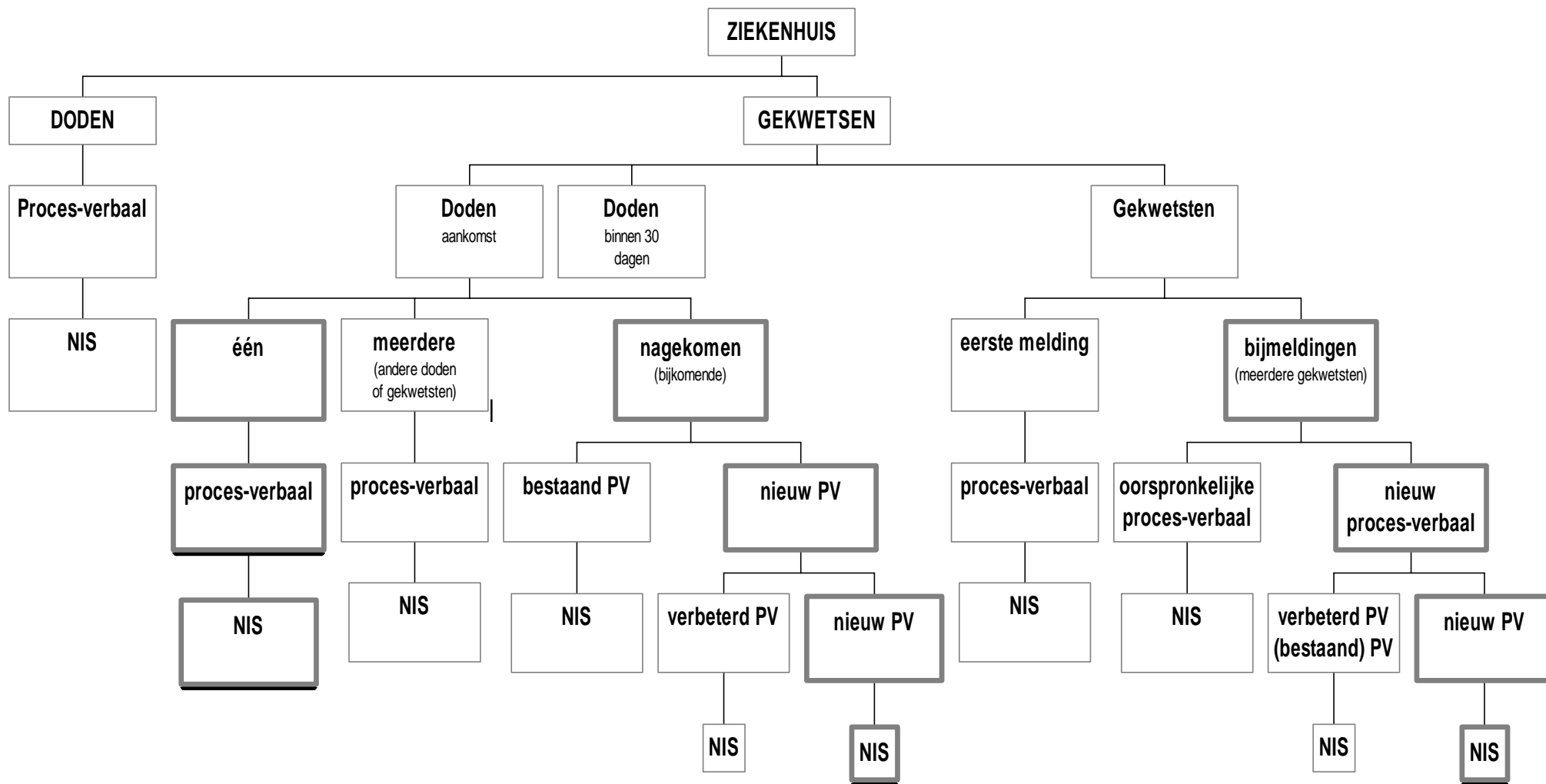
# PARKET-POLITIE $\longleftrightarrow$ NIS



FIGUUR 2 : PROCEDURE VERKEERSDODEN



# ZIEKENHUIS POLITIE



FIGUUR 3 : RELATIE ZIEKENHUIS, POLITIE -----> NIS



**DEEL III :**  
**RESULTATEN VAN HET**  
**ONDERZOEK**

# **HOOFDSTUK 1 :**

## **BESCHRIJVING ENQUÊTE:**

### **OPZET, OPBOUW, DOELPUBLIEK, DOELSTELLINGEN**

# 1. Achtergrond

Zoals hoger uiteengezet, blijkt dat het bestaande materiaal zowel problemen geeft naar de juistheid, de volledigheid als de toegankelijkheid van de gegevens.

De juistheid slaat vooral op het feit dat bepaalde groepen weggebruikers die betrokken worden bij een ongeval beperkt geregistreerd worden.

Door de onvolledigheid van het statistisch materiaal zijn deze groepen ook niet terug te vinden via andere bronnen (bv. medische gegevens, verzekeringen).

De toegankelijkheid van de bronnen slaat zowel op de medische gegevens - statistisch quasi onbruikbare registratie- als op de gegevens van de verzekeringen - de ontoegankelijkheid slaat zowel op de medewerking als de onvolledigheid van de gegevens.

Om deze redenen <sup>61</sup> is het nodig via andere methoden minstens de grootte van deze deficiënties aan te geven. Enkel een breedopgezette enquête over de volledige bevolking kan hier een oplossing bieden. Hierbij kan de tweejaarlijkse enquête in Nederland model staan. Binnen de budgettaire ruimte van dit project was deze grootscheepse enquête echter niet mogelijk.

Via een enquête wordt getracht om de verhouding tussen het aantal ongevallen, de registratie en de medische opvolging voor een specifiek deel van de bevolking, te bepalen.

De basisvoorwaarde voor de selectie was dat de bevroegde groep behoorde tot die groep van verkeersdeelnemers waarvan algemeen wordt aangenomen dat ze niet representatief wordt weergegeven in de ongevallenstatistieken. Specifiek werd naar een bevolkingsgroep gezocht die zich vooral te voet, met de fiets of bromfiets, openbaar vervoer verplaatst. Daarenboven moest de geselecteerde groep gemakkelijk te enquêteren zijn. Om deze reden werd gekozen voor het bevroegen van de studenten 1ste kandidatuur van de universiteit Gent. Alle 1ste kan-studenten van alle richtingen bevroegen, was om verschillende technische redenen <sup>62</sup> niet mogelijk.

Door deze bevolkingsgroep te nemen, heeft men geen representatief staal van de totale bevolking. Immers men heeft een leeftijdsgroep die grotendeels zich situeert tussen 18 en 21 jaar en dit staal is tevens erg specifiek: enkel afgestudeerden van studierichtingen die toegang geven tot de universiteit <sup>63</sup>. Bepaalde opleidingsniveaus komen hierdoor niet aan bod.

---

<sup>61</sup> Deze problematiek werd reeds aangegeven in het literatuuronderzoek, bij de bespreking in de begeleidings- en usersgroep en de tussentijdse rapportering.

<sup>62</sup> Het uitvoeren van enquêtes in de les is afhankelijk van de deelnamebereidheid van de lesgever en de (aanwezige) studenten. In de meeste gevallen leverde dit geen problemen op maar uiteraard kunnen niet-aanwezige studenten niet bevroegd worden. Vermits de enquête in de eerste helft van februari werd uitgevoerd, was het aantal afwezige studenten in sommige richtingen relatief hoog.

<sup>63</sup> Het is uiteraard niet onderzocht in welke mate de geselecteerde groep zich verhoudt tot de totale leeftijdsgroep. Er kan verondersteld worden dat bepaalde studierichtingen een ander verplaatsgedrag vertonen. Zo kan het dat de motorisatiegraad hoger ligt bij bv. Beroepsonderwijs dan in het middelbaar onderwijs. Hierover kan echter geen uitsluitsel gegeven worden zoals evenmin kan aangegeven worden in welke mate dit verplaatsingsgedrag –in casu de voertuigkeuze- het aantal ongevallen en de aard van de ongevallen sterk beïnvloedt.

Dit staal bevat ook geen mensen uit die leeftijdsgroep die een andere studierichting gekozen hebben of die geopteerd hebben voor het starten van een beroepsloopbaan;

Niettegenstaande deze zeer specifieke gegevens kunnen de resultaten van deze enquête wel waardevol zijn omdat deze bevolkingsgroep staat voor een groep die een beperkte automobilititeit heeft en eerder opteert –gedurende de periode van de ongevalanalyse: sinds het verlaten van de lagere school- voor fietsen (bromfietsen), lopen of het gebruik van openbaar vervoer. Daarnaast kunnen de resultaten erg waardevol zijn omdat de verhouding tussen het ongeval en rapportering worden onderzocht.

De keuze –binnen de onderzoeksgroep- van de ongevallen gebeurde uiteraard aselekt en op deze wijze kunnen de resultaten wel waardevolle aanwijzingen bevatten over de wijze ongevallen in de statistieken worden gerapporteerd.

Het doortrekken van de gegevens van deze specifieke bevolkingsgroep naar de totale bevolking moet worden vermeden maar toch moet worden vastgesteld dat het gebruikte staal staat voor een groep die over een grotere mobiliteit beschikt dan de doorsnee bevolking.

De mate waarin deze grotere mobiliteit leidt tot een grotere betrokkenheid bij ongevallen kan afgeleid worden uit de ongevalgegevens van het B.I.V.V. . In 1996 vielen er in de leeftijdsgroep 13 tot 21 jaar 16.067 gekwetsten; dit betekent dat deze leeftijdsgroep naar gekwetsten toe 23.5 % vertegenwoordigden terwijl naar de totale bevolking, deze groep slechts 11 % vertegenwoordigt.

Wanneer deze bevolkingsgroep wordt onderzocht naar het aantal doden en ernstig gewonden, stelt men vast dat dit 19 % vertegenwoordigt.

Concreet betekent dit dat op basis van de gerapporteerde ongevallen die gemeld worden aan het NIS <sup>64</sup>, deze bevolkingsgroep zorgt voor meer dan 1/5 van alle gekwetsten en voor bijna 1/5 van alle doden en ernstig gekwetsten. Deze cijfers geven aan dat deze bevolkingsgroep in een belangrijke mate in verkeersongevallen wordt gekwetst.

Om deze reden kunnen de resultaten van deze enquête een belangrijke aanduiding geven over de rapportage van ongevallen.

In totaal zijn er aan de universiteit Gent 6.752 studenten in de 1ste kandidatuur ingeschreven. Bij de bevraging werden 5.004 <sup>65</sup> studenten uit de meeste studierichtingen ondervraagd; dit is 74 % van het totaal aantal 1ste-kandidatuurstudenten <sup>66</sup>. Hiervan vulden er 2.864 studenten <sup>67</sup> een enquête in.

---

<sup>64</sup> Dit betekent uiteraard onvolledige gegevens gelet op de gebrekkige rapportagestructuur en gelet op de afwezige controle naar kwaliteit en representativiteit van de data.

<sup>65</sup> Hiervan was een veel beperkter deel aanwezig. Dit aandeel kan op minder dan 3.000 geraamd worden; dit is een raming omdat het aantal aanwezige studenten niet conform is met het aantal terug bezorgde enquêtes.

<sup>66</sup> Voor de volledigheid moet vermeld worden dat de 2de kan. criminologie bij de enquête betrokken was omdat het anders praktisch onmogelijk was een andere richting te ondervragen. Doordat in de eerste kandidatuur de cursussen voor grote aantallen worden gedooceerd, is het niet altijd mogelijk om alleen 1<sup>ste</sup> kandidatuurstudenten te hebben; in andere lessen zijn er

Hierdoor werden 54 % van alle bevroegde studierichtingen 1ste kan-studenten, enquêtes ontvangen. Dit is een respons van 42 % van alle 1ste kan-studenten.

De enquête werd uitgevoerd van 9 februari tot 18 februari 1998 bij de 1<sup>ste</sup>-kandidatuur van de meeste studierichtingen<sup>68</sup>. Om praktische redenen<sup>69</sup> werden niet alle richtingen bij het onderzoek betrokken

## 2. Beschrijving onderzoek

Bij het bevragen dienden een aantal voorwaarden vervuld te worden: de enquête moest snel kunnen uitgevoerd worden, diende eenvoudig begrijpbaar te zijn en diende voldoende verklarende elementen te bevatten.

Het **snel uitvoeren** van de enquête heeft uiteraard te maken met de gekozen bevragsvorm. De bevraging gebeurde in een les. Bij voorkeur werd de enquête uitgevoerd in het begin van de les om voldoende aandacht en interesse te bekomen. In een aantal gevallen was dit niet mogelijk maar naar de invulbereidheid gaf dit slechts in één geval een probleem<sup>70</sup> zodat men kan aangeven dat de invulbereidheid erg groot<sup>71</sup> was.

Om de storing in de les tot een minimum te beperken, werd de enquête zo opgesteld dat de enquête in 5 à 10 minuten kon ingevuld worden. Aan elke bevraging ging een korte toelichting vooraf. Bij deze toelichting werd het opzet van het onderzoek, de opdrachtgever en onderzoekende teams voorgesteld en werden de achtergrondkenmerken (geboortejaar, geslacht, studierichting, kotstudent of niet), vraag 1 rond de verplaatsingsgewoonten, vraag 2-3-4 rond betrokkenheid bij een ongeval en vraag 5 over de laatste drie ongevallen van de nodige uitleg voorzien. Tevens werd het begrip verkeersongeval toegelicht.

---

dan weer andere samenstellingen. Om deze reden kon de eerste kan-studenten van de criminologie onmogelijk worden afgescheiden en geënuquêerd.

<sup>67</sup> In feite lag het aantal ontvangen enquêtes veel hoger maar om reden van het blanco terug inleveren, het zeer onvolledig invullen of doelbewust onjuist invullen van gegevens, werd in totaal 2.864 enquêteformulieren weerhouden.

<sup>68</sup> 1ste kan. burgerl. ingenieur, 1ste kan. rechten, 2de kan. criminologie, 1ste kan. wijsbegeerte, 1ste kan. moraalwetenschappen, 1ste kan. Germaanse, 1ste kan. Latijn & Grieks, 1ste kan. Romaanse, 1ste kan. kunstwetenschappen & archeologie, 1ste kan. Afrikaanse talen en cultuur, 1ste kan. diergeneeskunde, 1ste kan. geschiedenis, 1ste kan. pol. & sociale wetenschappen, 1ste kan. psychologie, 1ste kan. economie, 1ste kan. pedagogie en 1ste kan. bio-ingenieur.

<sup>69</sup> Deze redenen zijn zeer divers: moeilijke bereikbaarheid van bepaalde groepen in de onderzoeksperiode, kleine groepen, vermenging met andere studie jaren, moeilijke bereikbaarheid docenten, ... enz.

<sup>70</sup> In deze les was slechts een beperkt aantal studenten bereid om te enquête in te vullen. Vermits de keuze van de les wat ongelukkig was -het betrof een oefening en het bropercentage bedroeg minstens 2/3 van het totaal aantal studenten- vulden slechts ¼ van het totaal aantal studenten van deze richting het formulier in.

<sup>71</sup> Er werden wel een aantal blanco-enquêteformulieren teruggegeven. In een aantal gevallen waren de formulieren onvolledig of op een onbetrouwbare manier ingevuld.

Een tweede voorwaarde was dat de enquête **eenvoudig begrijpbaar** moest zijn. De gehanteerde werkwijze -een schriftelijke bevraging in de les- eiste een relatief begrijpbare enquête. De gestelde vragen dienden voldoende duidelijk te zijn omdat een uitgebreide uitleg of toelichting niet mogelijk was; de medewerking van de meeste lectoren was erg positief <sup>72</sup> maar als voorwaarde werd telkens gesteld dat de storing van de les tot een strikt minimum diende beperkt worden. De lectoren konden meestal overtuigd worden met een verslag van de proefenquête. Tevens werden alle lectoren -vooraf, dus voor het geven van hun toestemming- in kennis gesteld van de enquête; de volledige enquête werd hen overgemaakt.

Het was opvallend dat meestal weinig of geen bijkomende vragen werden gesteld <sup>73</sup>. Dit laatste is uiteraard geen enkel garantie voor het goed begrijpen van de enquête <sup>74</sup>. Op basis van de proefenquête kon reeds vastgesteld worden dat de begrijpbaarheid schier geen problemen stelde maar dat de schikking van vraag 5 soms leidde tot het niet volledig invullen van de vraag. Hieraan werd verholpen door het aanpassen van de schikking en door in de korte toelichting hierop te wijzen.

Een derde voorwaarde was dat de enquête **voldoende verklarende elementen** diende te bevatten. Deze voorwaarde heeft uiteraard betrekking op de bruikbaarheid van de enquête. De doelstelling van de enquête was voor dit sample te weten in welke mate studenten -waarvan de (auto)motorisatie nog beperkt is- betrokken zijn bij verkeersongevallen en in welke mate een kans op registratie (politieel, medisch of via verzekering) gebeurt. De achterliggende reden is om de conclusie van bestaande studies <sup>75</sup> met betrekking tot de registratiegraad van voetgangers-fietsers-bromfietzers, voor deze specifieke bevolkingsgroep te controleren.

---

<sup>72</sup> Dit is niet evident gelet op de periode van het jaar; in februari valt het nogal voor dat lessen moeten ingehaald worden waardoor elke verstoring van de les, tot bijkomende inhaalbewegingen kan aanleiding geven.

<sup>73</sup> De vragen hadden betrekking op ongevallen in het buitenland en bij sportwedstrijden op de weg.

<sup>74</sup> Via een proefenquête werden zowel onduidelijkheden als onlogische verbanden of opties weggewerkt.

<sup>75</sup> ADAMS, J., *The severity Iceberg in Road Accidents in Great Britain*, 1993  
DERRIKS, H., DRIESSEN, L., *Huidige verkeersongevallengegevens. Het topje van de ijsberg*, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam, 1994

DE SOMER, A., CLAEYS, D., THIBO, P., CLAEYS, R., RONSE, E., VANDEVEYVER, D., BUYLAERT, W., *Registratie van fietsongevallen in spoedgevallendiensten van een stedelijke regio*, Tijdschrift voor Geneeskunde, 49, nr 22, 1993, blz. 1559-1563

HARRIS, S.M.A., *Verkeersgewonden geteld en gemeten. Resultaten van een enquête gedurende één jaar naar de aard en omvang van het aantal gewonden bij verkeersongevallen en de compleetheid en representativiteit van de politieregistratie ervan*, Leidschendam, 1989, SWOV, R-89-13, blz. 59

HARRIS, S.M.A., *Verkeersgewonden geteld en gemeten*, Leidschendam, 1989, SWOV R-89-13, 89 blz.

HOPKIN, J.M., MURRAY, A.P., PITCHER, M., GALASKO, C.S.B., *Police and Hospital Recording of non-fatal road accident casualties: a study in Greater Manchester*, Berkshire, 1993, Research Report 379 of the Transport Research Laboratory, 32 blz.

MCKINSEY & COMPANY (1985), *Bijlage bij rapport 'Naar een slagvaardig verkeersbeleid'*, Den Haag, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1985

POLAK, P.H., *Hoe groot zijn de 'werkelijke' aantal verkeersslachtoffers*, Leidschendam, 1995, SWOV R-95-15, 19 blz.



Vanuit deze optiek werd zowel gepeild naar de verplaatsingsgewoonten in Gent en werd bij betrokkenheid bij ongevallen voldoende informatie vergaard over de registratiegraad, de medische afhandeling en aangifte bij een verzekeringsmaatschappij.

---

VAN KAMPEN, L.T.B., *Analyse van letselgegevens van fietsers en voetgangers. Ten behoeve van de beveiliging van zwakke verkeersdeelnemers*, Leidschendam, 1991, SWOV R-91-56, 40 blz.

### 3. Randvoorwaarden bij het opstellen van de enquête

Bij de opstelling van de enquête diende rekening gehouden te worden met de wijze van het verzamelen van de gegevens, met het ondervraagde publiek en met de beschikbare (beperkte) tijd.

Vermits de tijd van de enquête erg beperkt diende te zijn, werd gepoogd een enquêtestructuur op te stellen die dicht zou aanleunen bij telefonische enquêtes. Het verschil met telefonische enquêtes was dat er tijdens het invullen van de enquête, geen uitleg laat staan individuele bijsturing mogelijk zou zijn.

Om deze redenen en ook om de verwerking te vereenvoudigen, dienden open vragen uitgesloten te worden. Alle vragen hadden specifieke antwoordmogelijkheden waaruit één of meerdere keuzen dienden gemaakt te worden. Telkens werd echter een mogelijkheid van “het niet meer weten” voorzien. In enkele gevallen werd afgeweken van de specifieke keuzevraag; deze antwoorden hadden vooral betrekking op de straatnaam (woon- of verblijfplaats, plaats van het ongeval in Gent) en op andere keuzemogelijkheden dan de voorgestelde.

Bij het opstellen van deze enquête werd ruim gebruikt gemaakt van de ervaring die in Nederland aanwezig is bij het peilen naar de betrokkenheid bij een verkeersongeval<sup>76</sup>.

Deze telefonische<sup>77</sup> enquête werd georganiseerd bij ongeveer een 25.000 gezinnen; dit betekent dat in totaal meer dan 65.000 mensen werden bereikt. Van de Nederlandse ervaring werd gebruik gemaakt om een aangepaste enquête op te stellen. Zowel naar de vorm, de vraagstelling als naar de bevraagde thema's werden aanpassingen uitgevoerd.

---

<sup>76</sup> HARRIS, S.M.A., *Verkeersgewonden geteld en gemeten. Resultaten van een enquête gedurende één jaar naar de aard en omvang van het aantal gewonden bij verkeersongevallen en de compleetheid en representativiteit van de politieregistratie ervan*, Leidschendam, 1989, SWOV, R-89-13, blz. 59.

<sup>77</sup> Deze telefonische enquête maakt gebruik van de Computer Assisted Telephone Interviewing (CATI).

## 4. Opbouw van de enquête <sup>78</sup>

Zoals hoger aangegeven, is het de bedoeling om via deze enquête te achterhalen hoe dikwijls de doelgroep in de periode sinds het verlaten van de lagere school tot nu (1<sup>ste</sup> kandidatuur) betrokken is bij een ongeval. Op basis van deze gegevens kan dan de registratiegraad van deze ongevallen bepaald worden en kan verder worden onderzocht in welke mate deze cijfers bevestigd worden in de cijfers van de gekwetsten worden geanalyseerd. Door de opbouw van de enquête kan worden vastgesteld hoe en over welke verkeersdeelnemers, wordt gerapporteerd. Tevens werd onderzocht of de rapportagegraad kan worden teruggevonden in de groep van de ernstig gekwetsten.

Bij deze enquête werd de term verkeersongeval ruim geïnterpreteerd <sup>79</sup>. Hierbij worden zowel (verkeers)ongevallen tussen voertuigen, zwakke weggebruikers, als éézijdige ongevallen bedoeld. Onder éézijdige ongevallen wordt verstaan dat er geen medebetrokkenen zijn bij het ongeval. Op deze wijze wordt gewoon vallen met de fiets, vallen als gevolg van het rijden in een tramspoor, struikelen op een voetpad als gevolg van losliggende stenen, rijden tegen een obstakel (paaltje, verkeersbord) steeds als een verkeersongeval beschouwd.

Het is evident dat als gevolg van dit ongeval **geen** lichamelijke, stoffelijke of andere (psychische) schade is, er geen sprake is van een ongeval. Daarenboven moet het ongeval gebeurd zijn op de openbare weg. Op deze wijze zijn ongevallen in de woning, tuin, speelterrein, ....., niet als een verkeersongeval aan te merken.

Deze definitie is ruimer dan de definitie die bij het invullen van NIS-formulier wordt gehanteerd. Naast fysieke schade wordt ook stoffelijke en andere (psychische) schade gehanteerd. Dit geldt enkel bij het kwalificeren van een "incident" op de openbare weg als verkeersongeval.

Bij de verdere bevraging in de enquête werd andere dan lichamelijke en stoffelijke schade niet als een kwalitatief element opgenomen. De bedoeling is om ongevallen ongeacht de aard van de schade, te registreren. Omdat er ten aanzien van andere schade dan fysieke of stoffelijke schade weinig referentie- en toetsingselementen bestaan, werd de "andere" schade ook niet gedefinieerd.

Dit betekent dat de andere schade niet verder wordt bevraagd maar dat de belangstelling vooral uit gaat naar de lichamelijke en stoffelijke schade.

Vooraf werden een aantal personaliagegevens gevraagd. Buiten geboortejaar, geslacht en studierichting werden specifieke vragen gesteld naar het al dan niet verblijven in Gent. Deze vraag is van belang omdat op deze wijze een verband kan

---

<sup>78</sup> Voor de vragenlijst wordt verwezen naar de bijlage.

<sup>79</sup> De definitie "verkeersongevallen" die gehanteerd wordt voor het invullen van het NIS-formulier heeft enkel alleen betrekking op ongevallen met doden of gekwetsten op de openbare weg. In principe worden ook enkelvoudige ongevallen geregistreerd en gerapporteerd. In principe geldt dit voor alle weggebruikers; in de praktijk zullen bepaalde gekwetste weggebruikers bij enkelvoudige ongevallen niet altijd in beeld komen.

gelegd worden tussen het verplaatsingsgedrag, het verplaatsingsmiddel en de betrokkenheid bij een ongeval.

De vraag met betrekking tot het gebruikte vervoermiddel geeft een beter zicht op het verplaatsingsgedrag van de ondervraagde groep; mede met deze gegevens kan de relatie gelegd worden tussen het meestal gebruikte vervoermiddel en de betrokkenheid bij een ongeval (in Gent).

Bij de opbouw van de vraag naar het gebruikte vervoermiddel bestond enige onzekerheid met betrekking tot de interpretatieruimte. Vermits het de bedoeling was om naar het meest gebruikte vervoermiddel in Gent te peilen, werd gekozen voor een indeling “minstens vijf keren per week”, “enkele keren per week”, “enkele keren per maand”, “1 of enkele keren per jaar” en “nooit”.

Bij het opstellen van de enquête was gevreesd dat bepaalde vervoermiddelen –het te voet gaan was één van deze- steeds zouden aangeduid worden in de hoogste reeks omdat men hoe dan ook bepaalde delen te voet moet doen. Uit de proefenquête en later bij de enquête zelf bleek dat deze vrees totaal ongegrond was en dat slechts één of twee vervoermiddelen als de meest gebruikte vervoermiddelen werden aangeduid.<sup>80</sup> Het gevaar voor interpretatieproblemen werd hierdoor vermeden.

Bij het deel “betrokkenheid bij een verkeersongeval” komen we tot de eigenlijke enquête. Bij het al dan niet betrokken zijn bij een ongeval worden twee perioden onderscheiden: de periode van oktober 1997 tot februari 1998 en de periode sinds het verlaten van de lagere school tot 1 oktober 1997. Verschillende argumenten kunnen voor deze optie worden aangevoerd.

- door het vergroten van de periode verhoogt men ook de mogelijkheid om de relatie tussen een ongeval, opname in het ziekenhuis, rapportering aan politie of verzekering op een meer grondige manier te onderzoeken (hangt bv. de melding aan politie of rijkswacht samen met de leeftijd van de betrokkene, met de omgeving, ...) en verkleint men de kans dat toevalstreffers te sterk naar voren komen.
- de periode sinds het verlaten van de lagere school tot 1 oktober 1997 geeft in belangrijke mate het beeld van personen die meestal zijn aangewezen op lopen, fietsen, bromfietsen of gebruik openbaar vervoer; het aantal gebruikers van auto's moet erg laag worden geacht (qua leeftijd kunnen enkel zittenblijvers en een klein deel van de studenten van het laatste jaar - middelbaar onderwijs- als potentiële autobestuurder in aanmerking komen). Op deze wijze kan een groep die -op basis van de meeste buitenlandse

---

<sup>80</sup> In de zeldzame gevallen dat men alle vervoermiddelen met prioriteit “5 keren per week” aanduidde, werd ofwel de enquête geweerd –dit gebeurde indien de rest van de enquête teveel onlogische of onzinnige antwoorden bevatte” ofwel werd het antwoord op deze vraag niet weerhouden.

studies <sup>81</sup> ondergeregistreerd en ondergerapporteerd wordt- veel beter in beeld gebracht worden. <sup>82</sup>

Om een mogelijke vertekening van de gegevens te voorkomen, werd gepoogd om zoveel mogelijk de “oudere” studenten uit de enquête te weren. Om deze reden werden enkele de studenten weerhouden die geboren werden in 1977 of later.

Het aflijnen van de doelgroep tot deze leeftijd heeft het voordeel dat hierdoor de autogebruikers zo beperkt mogelijk waren en dat voornamelijk de voetgangers, de gebruikers van fiets en bromfiets en de gebruikers van het openbaar vervoer in beeld kwamen.

Dit belet niet dat in de antwoorden nog ongevallen zitten waarbij de auto als vervoermiddel werd gebruikt; in de meeste gevallen waren de respondenten dan passagiers. <sup>83</sup> Vermits de gegevens met betrekking tot het ongeval informatie bevatten over het gebruikte vervoermiddel, kunnen de specifieke gegevens steeds apart worden weergegeven.

Uit analyse van de ongevalgegevens (ut infra) en de leeftijd bleek echter dat het weren van “oudere” studenten, echter weinig relevant was omdat ondermeer de doelgroep ook als niet-bestuurder kon betrokken zijn bij ongevallen met auto of motor.

Van alle ongevallen die een respondent had, werd nadere informatie gevraagd over de laatste (in tijd) drie ongevallen. Dit heeft voornamelijk twee redenen.

Ten eerste was het invullen van gegevens over drie ongevallen een absoluut maximum binnen de tijd die kon worden voorzien voor het afnemen van de enquête. Ten tweede kon daarmee voorkomen worden dat teveel van de informatie over het ongeval verloren ging en dat als gevolg hiervan de antwoorden geïmproviseerd werden. <sup>84</sup>

In de enquête werd **wel** geopteerd voor een langere periode omdat er vanuit gegaan wordt dat belangrijke ongevallen wel goed worden bijgehouden en dat het ontbreken van bepaalde details (bv. verzekering) niet essentieel is voor de beoordeling van de registratie- en rapportagegraad. Het bood tevens het voordeel dat een veel grotere groep van ongevallen kon in kaart gebracht worden waardoor de kans op toevaltrefers werd verkleind. <sup>85</sup>

---

<sup>81</sup> In België is daarover slechts één onderzoek bekend: DE SOMER, A., CLAEYS, D., THIBO, P., CLAEYS, R., RONSE, E., VANDEVEYVER, D., BUYLAERT, W., *Registratie van fietsongevallen in spoedgevallendiensten van een stedelijke regio*, Tijdschrift voor Geneeskunde, 49, nr 22, 1993, blz. 1559-1563

<sup>82</sup> Om volledig te zijn, moet hierbij vermeld worden dat er geen onderscheid gemaakt wordt of men bij een ongeval als bestuurder of passagier betrokken was bij een ongeval. Op deze wijze zijn er ook auto-ongevallen bij; in vele gevallen is betrokkene dan passagier (auto, motor, vrachtwagen, ...)

<sup>83</sup> In vraag 12 wordt gevraagd of men bij het ongeval bestuurder, (duo)passagier of voetganger was. Op deze wijze kan steeds wordt bepaald of men zelf het voertuig bestuurde of niet.

<sup>84</sup> Bij de telefonische enquête in Nederland werd informatie gevraagd over de betrokkenheid bij een ongeval in de voorbije drie maanden. De basisidee was dat bij grotere bevragingingsperioden teveel informatie verloren gaat.

<sup>85</sup> Een eerder praktische reden lag evenwel ook aan de oorzaak van deze optie. Indien we enkel de ongevallen zouden hebben geregistreerd die in de periode van oktober '97 tot einde januari '98 gebeurden dan was de kans reëel dat slechts een klein aantal van de ondervraagden de enquête dienden in te vullen. Dit zou tot gevolg hebben dat deze groep zou gestoord worden door het grootste deel van de aanwezigen die geen taak meer zouden hebben.

Voor elk van de ongevallen werden een aantal vragen gesteld die de plaats van het ongeval dienden te achterhalen: openbare weg of privé-terrein, binnen-buiten de bebouwde kom, type weg, plaats en conflictpunt.

In een tweede reeks vragen werd gepeild naar de omstandigheden van het ongeval; hierbij hoorden het gebruikte vervoermiddel, bestuurdersrol, voorwerp of vervoermiddel waarmee men in botsing kwam.

Deze vragen zijn op zichzelf niet relevant voor het onderzoek maar ze kunnen bijkomende belangrijke informatie leveren.

Zo is het belangrijk om te weten met welk vervoermiddel of voorwerp men in botsing kwam of dat men daarentegen slipte of viel <sup>86</sup>. Het is ook mogelijk om vast te stellen of ongevallen met bepaalde vervoermiddelen juist niet of wel worden geregistreerd.

Daarna volgen de vragen die belangrijk zijn voor het bepalen van de registratiegraad en het al dan niet gekwetst zijn in het ongeval; om de ernst van het ongeval in te schatten, werd gepeild naar de opnameduur in het ziekenhuis.

Er werd ook gepeild naar de wijze van afhandeling van de schadeaansprakelijkheid; deze informatie biedt de mogelijkheid om de schadeafhandeling per vervoermiddel in kaart te brengen.

---

<sup>86</sup> Het is erg relevant om vast te stellen dat vele valpartijen van fietsers veroorzaakt worden door tramsporen of door obstakels.

## **HOOFDSTUK 2 :**

# **KENMERKEN VAN HET SAMPLE**

# 1. Aantal ongevallen

De enquête is afgenomen bij 1ste-kandidatuurstudenten. De leeftijd van deze 1<sup>ste</sup> kan-studenten is normaal 18-19 jaar maar bij eerste kandidatuurstudenten zijn er ook een beperkt aantal mensen die pas op latere leeftijd de studies aanvatten; dit gebeurt om uiteenlopende redenen. Op deze wijze is de mogelijkheid van auto-ervaring bij deze respondenten groter.

Om deze reden zou men de geselecteerde groep kunnen beperken tot een doelgroep die zo dicht mogelijk aanleunt met, wat men qua leeftijd, onder eerste jaarsstudenten verstaat.

Zo zou men dan enkel respondenten kunnen selecteren die op het ogenblik van de enquête 20 of jonger zijn; concreet betekent dat dan enkel de respondenten geboren in 1977 of later zouden weerhouden worden.

Het argument om hiertoe over te gaan, ligt in de doelstelling om de registratie van ongevallen zoveel mogelijk toe te spitsen op respondenten die aangewezen zijn op lopen, fiets, snor- en bromfiets, bus en tram.

Vermits het criterium "geboren in of na 1977 nogal arbitrair is en omdat bij een dergelijke opsplitsing 657 ongevallen -waarvan 87 met gekwetsten- niet worden opgenomen, wordt hiervoor niet geopteerd. Dit is tevens ingegeven door de verdeling van de ongevallen en gekwetsten over de andere leeftijdscategorieën; het grootste deel van deze aantallen (ongevallen en gekwetsten) situeerden zich in de geboortejaren '74, '75 en '76:

	<b>1974</b>	<b>1975</b>	<b>1976</b>	Totaal
<b>Verkeersongevallen</b>	90	135	297	522
<b>Gekwetsten</b>	13	14	40	67

Vermits apart kan bepaald worden welk voertuig werd gebruikt bij het ongeval kunnen op dat ogenblik –indien gewenst- de cijfers opgesplitst worden. Hierdoor kan bepaald worden in welke mate het voertuig bepalend is voor registratie of niet.

Bij het bepalen van het totaal aantal ongevallen zijn de resultaten op vraag 4 "Hoe vaak bent u sinds het verlaten van de lagere school betrokken geweest bij een verkeersongeval?" het meest relevant. Ook al viel bij het verwerken van de gegevens op dat in een aantal gevallen respondenten die op vraag 3<sup>87</sup> antwoordden, dit niet meer vermelden op vraag 4; in de mate van het mogelijk werden deze gegevens bij het invoeren wel bijgevoegd bij de resultaten van vraag 4.

---

<sup>87</sup> "Hoe vaak gebeurde dit in deze periode (1 oktober 1997 tot nu)?"



Er moet tevens opgemerkt worden dat de antwoorden op de volgende vragen steeds beperkt worden tot maximaal drie antwoorden terwijl in het antwoord op vraag 4, "4 keer of meer" kon worden ingevuld.

Indien men "4 keer of meer" interpreteert als minstens 4 keer dan zijn de respondenten als volgt bij ongevallen betrokken:

- 1 keer :  $713 \times 1 = 713$  ongevallen
- 2 keer :  $320 \times 2 = 640$  ongevallen
- 3 keer :  $139 \times 3 = 417$  ongevallen
- 4 keer :  $182 \times 4 = 748$  ongevallen

TOTAAL            2. 518 ongevallen

Wanneer we dit vergelijken met het resultaat op vraag 5 "*Is het ongeval gebeurd in Gent of buiten Gent*" dan bekomt men de volgende resultaten:

- Plaats van het ongeval

1.689 buiten Gent	
648 in Gent	
<hr/>	
2.337	
+ 50 (weet het niet meer)	
<hr/>	
2.387	(totaal)

- Periode

1.752 periode voor 1 oktober 1997	
440 periode na 1 oktober 1997	
<hr/>	
2.192	(totaal)

De onderdelen van vraag 5 –periode gekoppeld aan de plaats van het ongeval- verschillen nogal; dit is te wijten aan slordigheden van sommige respondenten die vermoedelijk het tweede onderdeel als overbodig beoordeelden.

Concreet betekent dat men bij de enquête informatie biedt over maximaal  $2.337 + 50$  (weet het niet meer) = 2.387 ongevallen.

Dit is in vergelijking met vraag 4 een verschil van 131. Dit verschil is voor het grootste deel te wijten aan de respondenten met meer dan 3 ongevallen en voor een verwaarloosbaar deel aan het onvolledig invullen van vraag 5<sup>88</sup>.

<sup>88</sup> Bij het verwerken van de antwoorden werd telkens nagegaan in welke mate het aantal ongevallen van vraag 4 correspondeerde met het invullen van één, twee of drie ongevallen (volgende vragen). Indien er een verschil was, werd dit in de resultaten van vraag 5 bijgewerkt (rubriek: "weet het niet meer").

In deze 2.387 ongevallen waren er 1.026 van de respondenten gekwetst; dit betekent dat ongeveer bijna 43 % van de respondenten gekwetst werden bij een ongeval.<sup>89</sup>

Bijkomend moet nog gesignaleerd worden dat sommige respondenten die betrokken waren bij ongevallen, één of meerdere vragen niet of onvolledig<sup>90</sup> beantwoordden.

---

<sup>89</sup> Deze 43 % is een erg hoog aantal. Dit zeer hoog percentage kan verklaard worden door het feit dat het grootste deel van de respondenten valt onder de categorie “zwakke weggebruiker”. Een ander verklaring, waarvan de waarde niet kan gepeild worden maar die bijna zeker een rol speelt, is het feit dat ongevallen met louter materiële schade rapper uit de herinnering verdwijnen. De rapportagegraad zal hierover dan ook beperkter zijn. Gelet op het feit dat over betrokkenheid bij ongevallen over een periode van minstens 6 jaar wordt gepeild, is deze kans op lagere rapportage wel reëel.

<sup>90</sup> Zo valt het voor dat bij meerdere ongevallen, bepaalde vragen niet voor alle ongevallen worden beantwoord. Indien bleek dat ontbrekende antwoorden essentieel waren dan werd de informatie –en dus het ongeval- volledig geschrapt.

In gevallen dat het ontbreken van de informatie op één of meerdere vragen niet essentieel werd bevonden, werd de informatie over het ongeval wel behouden. Het gevolg is dat totaal aantal antwoorden op bepaalde vragen niet overeenstemt met het totaal aantal ongevallen op basis van vraag 5.

## 2. Gegevens over de respondenten

### 1. Leeftijd - Geslacht

Alhoewel 1<sup>ste</sup> kandidatuurstudenten ondervraagd werden –met uitzondering van de 2<sup>de</sup> kandidatuur criminologie- zijn er uiteraard leeftijdsverschillen; zo is de oudste “respondent” 67 jaar en de jongste 17 jaar. Vanaf het geboortejaar ‘31 tot het geboortejaar ‘75 bedraagt het cumulatief % slechts 4.2 % of 120 studenten. Hiervan bevinden zich 75 studenten in de laatste twee geboortejaren.

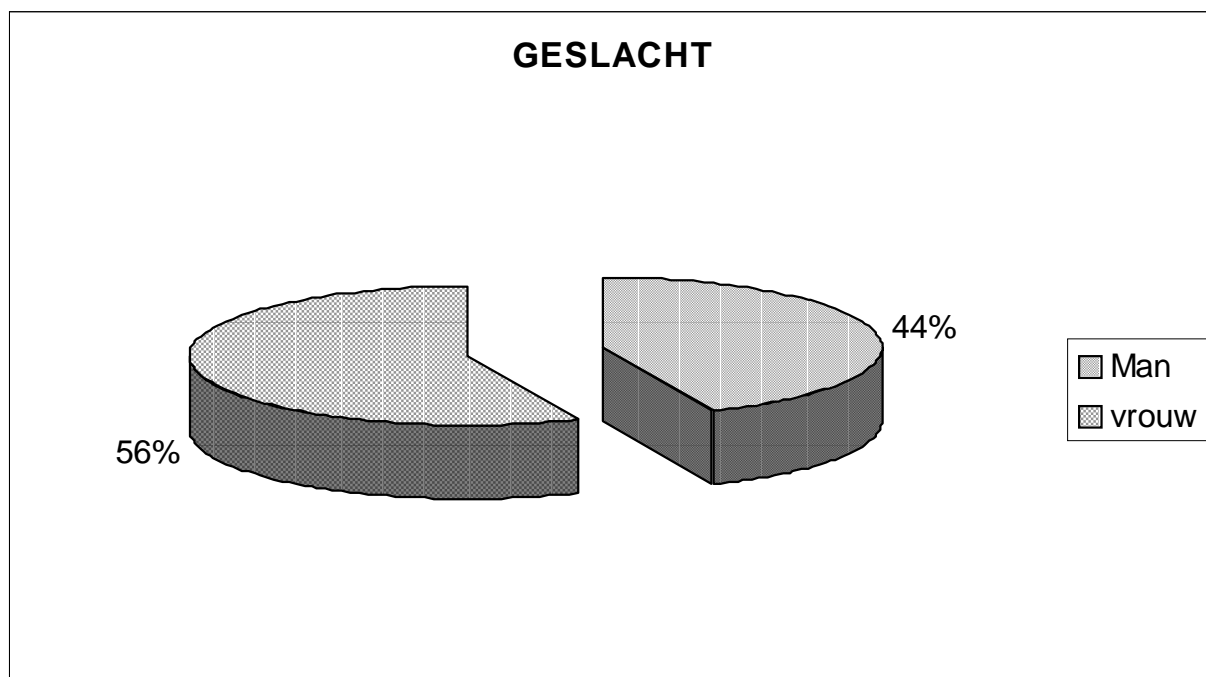
De meeste studenten zijn geboren in 1979; dit is het jaar waarop de studenten 18 jaar zijn wanneer ze hun 1<sup>ste</sup> kandidatuur aanvatten. Het geboortejaar 1978 zorgt nog voor de tweede grootste groep namelijk 524; het geboortejaar 1977 zorgt nog voor 161 respondenten. De jaren 1980 en 1981 zorgen voor respectievelijk 37 en 1 respondenten. In 26 gevallen werden de gegevens niet ingevuld of werd bij de verwerking een fout gemaakt; deze 26 bedragen 0.9 % van het totaal aantal respondenten.

Van de respondenten was meer dan 56 % van het vrouwelijk geslacht terwijl 43 % mannelijke studenten tot de respondenten behoren. Bij 8 respondenten of 0.3 % werd dit niet vermeld.

## GESLACHT

		<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
Valid	man	1242	43,4	43,5	43,5
	vrouw	1614	56,4	56,5	100,0
	Total	2856	99,7	100,0	
Missing	0	8	,3		
	Total	8	,3		
Total		2864	100,0		

**TABEL 2 : RESPONDENTEN NAAR GESLACHT**



**FIGUUR 4 : : RESPONDENTEN NAAR GESLACHT**

## **2. Verblijfplaats**

Vermits het verplaatsingsgedrag kan beïnvloed worden door de verblijfplaats van de student werd in de enquête er naar gepeild en werden de cijfers op basis van de verblijfplaats geanalyseerd.

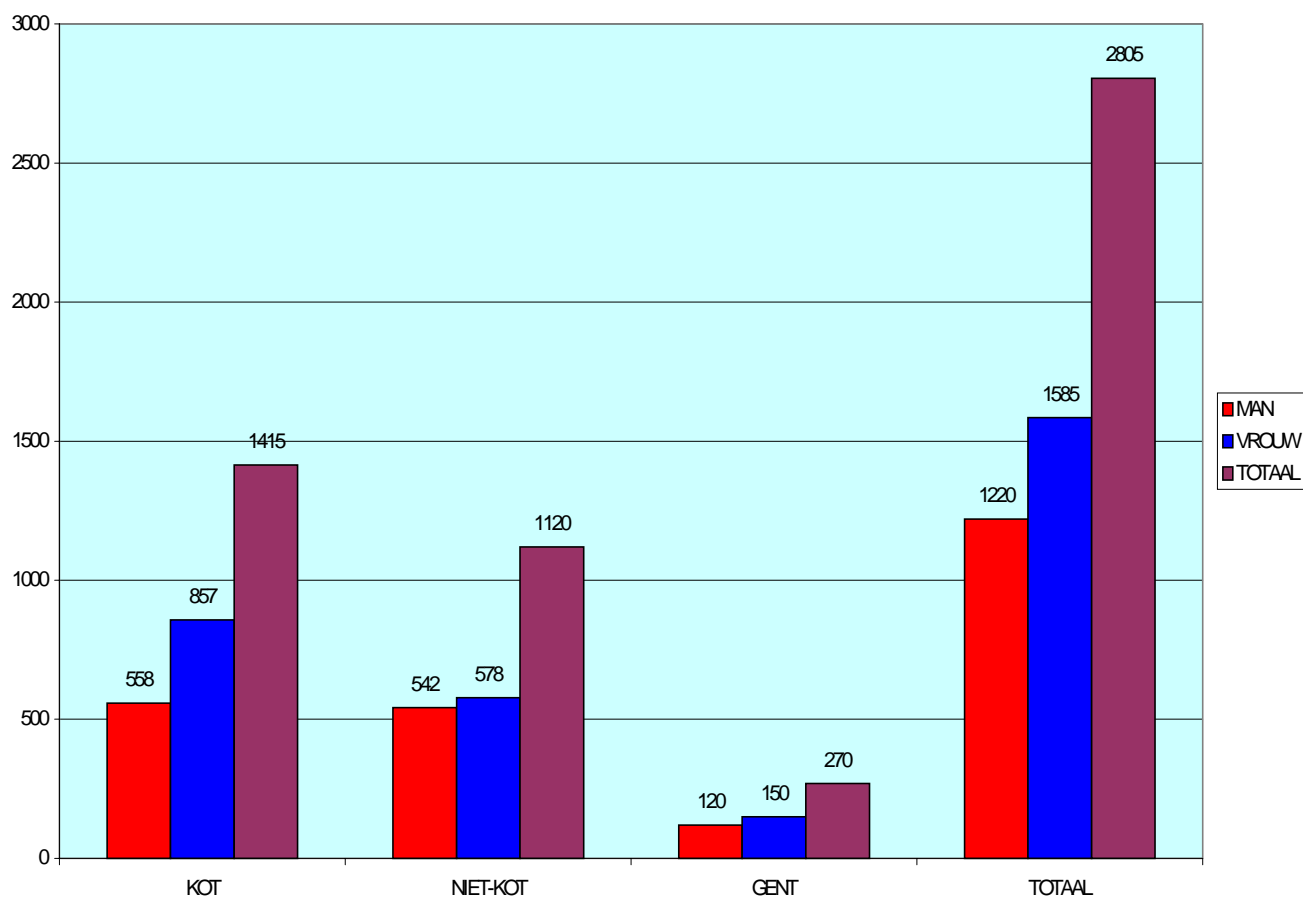
50.4 % van de respondenten is op kot terwijl 39.9 % pendelt en 9.6 % van de ondervraagden in Gent gedomicilieerd is.

Merkwaardige verschillen tussen de geslachten zijn er niet; alleen is opvallend dat er verhoudingsgewijs – kot\*niet-kot\*Gent- er bijna 9% meer vrouwelijke dan mannelijke kotstudenten zijn.

Wanneer binnen de categorie kotstudenten de **vergelijking** wordt gemaakt, zijn er 22 % meer vrouwelijke dan mannelijke; dit kan slechts voor een deel verklaard worden doordat er meer vrouwelijke respondenten zijn (13 %).

Vermits het verplaatsingsgedrag de keuze van het vervoermiddel kan beïnvloeden, moet dit verschil bij analyses waarbij het onderscheid man-vrouw wordt gehanteerd, steeds worden meebetrokken.

**FIGUUR 5 : VERBLIJFPLAATS**



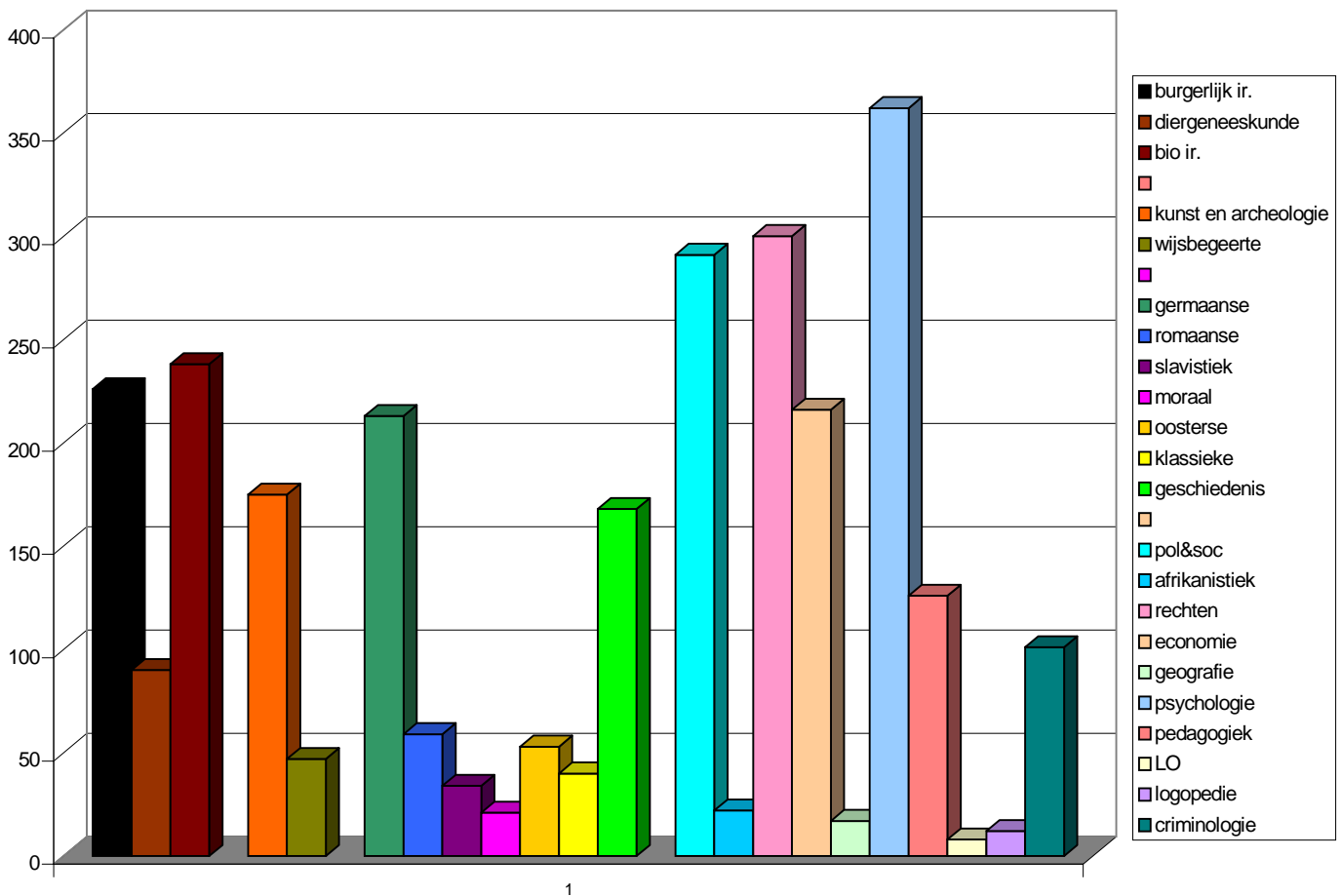
**TABEL 3: VERBLIJFPLAATS**

<b>GESLACHT</b>	<b>KOT</b>	<b>%</b>	<b>NIET-KOT</b>	<b>%</b>	<b>GENT</b>	<b>%</b>	<b>TOTAAL</b>
MAN	558	45.7	542	44.4	120	9.8	1220
VROUW	857	54.0	578	34.4	150	9.4	1585
<b>TOTAAL</b>	1415	50.4	1120	39.9	270	9.6	2805

### 3. Studierichtingen

De 2.864 studenten die de (geldige) enquête invulden, behoorden tot 22 verschillende studierichtingen. Daarbij zijn enkele studenten die niet behoren tot de bedoelde studierichtingen; deze studenten zijn opgenomen omdat ze de bedoelde cursus als keuzevak volgden. Op deze wijze vindt men ook studenten lichamelijke opvoeding (8) en logopedie (12) terug. Daarenboven is het voor andere richtingen niet duidelijk welke onderverdeling dit als een verplicht of keuzevak volgen (ondermeer geografie). Er moet opgemerkt worden dat een groot deel van de studierichtingen niet de helft haalt. Los daarvan zijn er een aantal uitschieters bij de ingevulde <sup>91</sup> enquêtes. Zowel de burgerlijke ingenieurs (85.6 %), de klassieke (74.0 %) als de pedagogiek (73.6 %)

**FIGUUR 6 : STUDIERICHTINGEN**



<sup>91</sup> Het aantal ingevulde enquêtes is niet gelijk te stellen met het aantal aanwezige studenten. In de gevallen waar de enquête niet werd ingevuld, is er wel een aanwezigheid maar geen resultaat naar de enquête. Daarenboven wordt onder ingevulde enquêtes verstaan deze die bruikbaar waren voor de verwerking; onvolledige of manifest onjuiste antwoorden werden geweerd.

scoren erg hoog.<sup>92</sup>

**TABEL 4: VERDELING RESPONDENTEN VOLGENS STUDIERICHTING**

STUDIE	GESLACHT		TOTAAL ENQUÊTE	TOTAAL INGESCHREVEN STUDENTEN	%
	Man	vrouw			
burgerlijk ir.	193	33	226	264	85,6
	85,40%	14,60%	100,00%		
diergeneeskunde	35	55	90	365	24,6
	38,90%	61,10%	100,00%		
bio ir.	124	114	238	346	68,7
	52,10%	47,90%	100,00%		
kunst en archeologie	45	130	175	396	44,1
	25,70%	74,30%	100,00%		
wijsbegeerte	30	17	47	114	41,2
	63,80%	36,20%	100,00%		
germaanse	75	138	213	360	59,1
	35,20%	64,80%	100,00%		
romaanse	12	47	59	97	60,8
	20,30%	79,70%	100,00%		
slavistiek	11	23	34	67	50,7
	32,40%	67,60%	100,00%		
moraal	4	17	21	67	31,3
	19,00%	81,00%	100,00%		
oosterse	13	40	53	100	53
	24,50%	75,50%	100,00%		
klassieke	14	26	40	54	74
	35,00%	65,00%	100,00%		
geschiedenis	102	66	168	280	60,0
	60,70%	39,30%	100,00%		
pol&soc	143	148	291	527	55,2
	49,10%	50,90%	100,00%		
afrikanistiek	4	18	22	42	52,3
	18,20%	81,80%	100,00%		
rechten	133	167	300	695	43,1
	44,30%	55,70%	100,00%		
economie	128	88	216	391	55,2
	40,70%	100,00%			
geografie	6	11	17	93	18,3
	35,30%	64,70%	100,00%		
psychologie	98	264	362	608	59,5
	27,10%	72,90%	100,00%		
pedagogiek	23	103	126	171	73,6
	18,30%	81,70%	100,00%		
LO	3	5	8	155	5,1
	37,50%	62,50%	100,00%		
logopedie		12	12	41	29,2
		100,00%	100,00%		
criminologie	28	73	101	243	41,5

<sup>92</sup> Bij de lage scores moeten er enkele geweerd worden omdat slechts een deel van die richting het vak volgde; de reden is meestal dat het om een keuzevak gaat of dat er deelrichtingen bestaan. Deze richtingen worden hier niet in de analyse betrokken.

Bij de laagscorenden vindt men de diergeneeskunde (24.6 %) en de moraalwetenschappen (31.3 %).

De studierichtingen die geen 50 % halen in de verhouding tussen ingeschreven studenten en ingevulde enquêtes zijn: diergeneeskunde, kunst en archeologie, wijsbegeerte, germaanse, slavistiek, moraal en de rechten.

De verklaring voor de lage scores bij sommige studierichtingen is moeilijk. Verschillende redenen liggen vermoedelijk aan de grondslag van de lage aanwezigheidsgraad: de aard van de les (oefening, herhaling, ...), de wijze waarop de les wordt gegeven, de "brostraditie" bij sommige richtingen, de periode (vlak na tentamens),...

Niettegenstaande deze cijfers kan worden gesteld dat 42 % van de bevroagde studierichtingen, de enquête invulde.

Op deze wijze is er een voldoende ruim staal dat gespreid zit over de meeste studierichtingen.



#### 4. Verplaatsingsgedrag- voertuigenkeuze

Bij de enquête werd aan de respondenten gevraagd welk vervoermiddel ze voor hun verplaatsingen in Gent gebruikten. Daarbij werden 10 soorten vervoermiddelen <sup>93</sup> aangeboden.

Om het voertuig te bepalen dat het meest gebruikt werd voor de verplaatsingen in Gent, werden per vervoermiddel verschillende antwoordmogelijkheden aangeboden: nooit, minimum 5 keer per week, enkele keren per week, enkele keren per maand en enkele keren per jaar <sup>94</sup>.

De respondenten pikten uit de verschillende vervoermiddelen enkel deze uit die op hun verplaatsingsgewoonten van toepassing waren. Om deze reden vormde het geen probleem dat voor de niet gebruikte vervoermiddelen geen invulling plaats vond; hetzelfde geldt uiteraard voor de categorie nooit; in de tellingen wordt deze bij het niet invullen gelijk gesteld met nooit. Dit verklaart uiteraard de cijfers voor deze categorie voor de verschillende vervoermiddelen.

Om deze reden moet met grote omzichtigheid met deze categorie omgesprongen worden. Om eventuele vertekeningen te voorkomen werden de percentages van de verschillende categorieën -: nooit, minimum 5 keer per week, enkele keren per week, enkele keren per maand en enkele keren per jaar- telkens gerelateerd aan het totaal aantal respondenten (2864). Om aan te geven dat binnen elk vervoermiddel eventuele werden voor de voornaamste vervoermiddel in een grafiek aangegeven welke verhoudingen tussen de verschillende categorieën ontstaan wanneer met de categorie “nooit” geen rekening wordt gehouden.

Bij het verplaatsingsgedrag naar vervoermiddel werd bij deze analyse de verhouding van één categorie “5 keer per week” vergeleken ten overstaan van de andere vervoermiddelen.

Dit betekent dat het uitgedrukte percentage moeten gelezen worden binnen de categorie “5 keer/week”. Analyse voor de andere categorieën hebben niet direct belang omdat ze weinig informatie bevatten over het verplaatsingsgedrag; ze kunnen in het beste geval als aanvullende informatie gebruikt worden.

De analyses -met als vertrekpunt het vervoermiddel- waar bekeken wordt hoe de categorieën (nooit, minimum 5 keer per week, enkele keren per week, enkele keren per maand en enkele keren per maand) zich onderling verhouden, vindt men terug bij de analyse van het vervoermiddel (opgesplitst naar kotstudent, forens of gedomicilieerd in Gent) <sup>95</sup>.

---

<sup>93</sup> Auto, fiets, snorfiets, bromfiets, motorfiets, vrachtwagen, bus, tram, voetganger en andere. Het is evident dat sommige mogelijkheden nooit tot zelden werden ingevuld. Dit is ondermeer voor het voertuig “vrachtwagen” het geval. Om echter een éénvormigheid in de vervoersmogelijkheden, in het gebruikte voertuig bij het ongeval en in het voertuig waarmee men in botsing kwam, te houden, werd gekozen om deze categorieën in de verschillende vragen te voorzien.

<sup>94</sup> Daarnaast werd de categorie “nooit” ook voorzien. Gelet echter op de vele vervoersmogelijkheden werd deze categorie zelden ingevuld. Dit geldt ook voor andere categorieën wanneer het voertuig niet werd gebruikt.

<sup>95</sup> Zie punt 2 “Onderscheid kot, forens of domicilie in Gent.

Bij het opstellen van de enquête werd de categorie “5 keer per week” gelijkgesteld met het hoofdverplaatsingsmiddel. Zoals te verwachten viel, gebruikten de respondenten voor hun verplaatsingen in Gent voornamelijk de fiets of gingen te voet.

In 50 % van de verplaatsingen is de belangrijkste verplaatsingswijze het lopen. Terwijl de fiets voor 32 % van de verplaatsingen <sup>96</sup> in aanmerking komt.

In 83 % van de verplaatsingen wordt gelopen of gefietst. Indien we de oudere <sup>97</sup> 1<sup>ste</sup> kandidatuur-studenten uit de berekeningen houden, worden geen noemenswaardige verschillen vastgesteld in de percentages. Men zou kunnen vermoeden dat het verplaatsingsgedrag in Gent zou veranderen met de leeftijd van de student; redenen kunnen zijn: rijbewijs, mogelijkheden (ondermeer financiële) om andere vervoermiddelen te gebruiken, wijziging verhouding kot-forens, ...Dit is niet het geval zodat de optie om enkel studenten te nemen die het dichtst zouden aanleunen bij het klassieke profiel <sup>98</sup> van een 1<sup>ste</sup> kandidatuur-student, voor de verplaatsingsgewoonten niet zinvol lijkt <sup>99</sup>.

Ter illustratie <sup>100</sup>: voor fietsers zou het percentage 33 % bedragen en voor voetgangers 50 %; op deze wijze komen voor deze groepen samen tot dezelfde percentage als voor de volledige groep van respondenten.

---

<sup>96</sup> Telkens wordt bedoeld de hoofdverplaatsingen vermits onmogelijk valt vast te stellen in hoeveel gevallen alle respondenten een vervoermiddel voor al hun verplaatsingen gebruiken. We nemen echter aan dat het meest gebruikte vervoermiddel in “taalgebruik” mag gelijkgesteld worden met “de verplaatsingen”. In principe is de juiste term verplaatsingsgewoonte.

<sup>97</sup> Enkel de studenten geboren in 1977 of later worden weerhouden.

<sup>98</sup> Een pas afgestudeerde student van het middelbaar onderwijs.

<sup>99</sup> De overweging om eventueel de “klassieke” 1ste kandidatuurstudenten te nemen, zou kunnen ingegeven zijn om op deze wijze de groep die vooral fietst, loopt of openbaar vervoer gebruikt zo homogeen mogelijk te houden. Op deze wijze zou er geen vertekening op het vlak van verplaatsingsgedrag en gebruikt voertuig bij het ongeval, zijn. Vermits echter op dat ogenblik een bijkomende selectie diende te gebeuren op basis van ongevallen waar men bestuurder was of niet –immers men is soms als passagier bij een ongeval betrokken- leek dit de analyse te sterk te bemoeilijken. Immers aanvaardt men wel ongevallen waarbij men passagier op de fiets, bromfiets, ..., wel en niet de passagiers in auto, bus, ...

<sup>100</sup> Zie tabel 4 “Verplaatsingsgewoonten in Gent”

**TABEL 5 : VERPLAATSINGSGEWOONTEN IN GENT <sup>101</sup>**

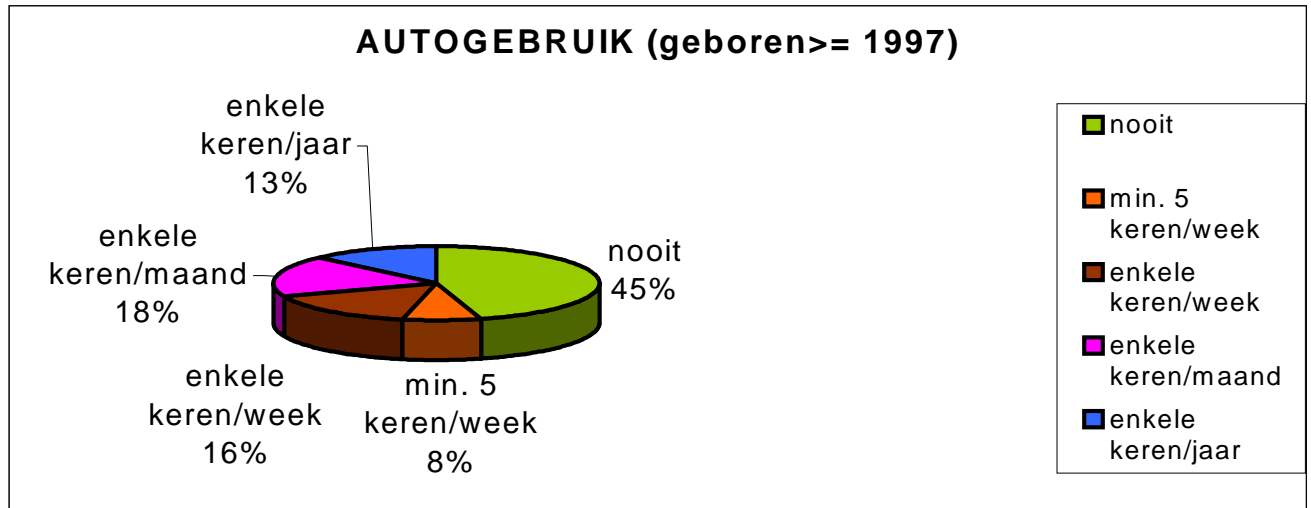
VOERTUIG <sup>102</sup> ⇒ FREQUENTIE ↓	AUTO	%	FIETS	%	SNOR	%	BROM	%	MOTOR	%	BUS	%	TRAM	%	VOET	%	ANDER	TOTAAL
<b>NOOIT</b>	1270		653		2772		2712		2818		1312		986		186		2737	<b>15446</b>
<b>5 KEER / WEEK</b>	241	<b>6</b>	1271	<b>32</b>	10	-	40	<b>1</b>	2	-	214	<b>5</b>	154	<b>4</b>	1977	<b>50</b>	27	<b>3936</b>
<b>SOMS/WEEK</b>	466		444		14	-	28		4	-	288		461		532		15	<b>2252</b>
<b>SOMS/MAAND</b>	516		293		34		36		7		494		661		141		15	<b>2197</b>
<b>SOMS/JAAR</b>	371		203		34		48		33		556		602		28		11 + 59	<b>1945</b>
<b>5 keer /week</b>	205	<b>6</b>	1181	<b>33</b>	9	-	37	<b>1</b>	2	-	198	<b>6</b>	140	<b>4</b>	1799	<b>50</b>	25	<b>3596</b>
<b>Σ1977</b>																		
<b>TOTAAL</b>	2864		2864		2864		2864		2864		2864		2864		2864		2864	

<sup>101</sup> Men kan opmerken dat het totaal van de cijfers van de verschillende voertuigen in categorie “nooit” en “5 keer per week” meer dan het totaal van de respondenten bedragen. In het geval van categorie “nooit” is dit te wijten aan het feit dat geen antwoord op een categorie als nooit werd geïnterpreteerd; bv. in het geval men slechts één voertuig aanduidde, betekent dit dat in 9 gevallen de rubriek “nooit” werd geteld. In het geval er vier voertuigen werden aangeduid –bv. fiets, te voet, bus en tram- werd “nooit” in zes categorieën aangeduid.

De verklaring hiervoor is dat bij de categorie “5 keer per week” sommige respondenten twee voertuigen als zeer belangrijk voor hun verplaatsingen in Gent aanduiden.

<sup>102</sup> De categorie “vrachtwagen” werd bij de analyse als vervoermiddel in Gent niet weerhouden.

Het aantal verplaatsingen met de auto –steeds in de vraagstelling “minstens 5 keer per week”- is slechts 6 % . Ook wanneer we enkel de 1<sup>ste</sup> kandidatuurstudenten “geboorte >= 77” nemen, komen we aan een percentage van dezelfde grootorde (7.8 % of 205 gevallen).



**FIGUUR 7: GEBRUIK VAN DE AUTO (1<sup>STE</sup> KAN >=1977)**

**TABEL 6 : GEBRUIK VAN DE AUTO (1<sup>STE</sup> KAN >=1977)**

**AUTO (geboren >= 1977)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nooit	1194	45,6	45,6	45,6
	min 5 keer per week	205	7,8	7,8	53,4
	enkele keren per week	414	15,8	15,8	69,2
	enkele keren per maand	470	17,9	17,9	87,2
	enkele keren per jaar	336	12,8	12,8	100,0
	Total	2619	100,0	100,0	
Total		2619	100,0		

Deze percentages geven geen uitsluitsel over het aantal verplaatsingen maar zijn een voldoende indicator om minstens aan te geven dat het gebruik van de auto voor verplaatsingen in Gent door 1<sup>ste</sup> kandidatuurstudenten in verhouding tot het lopen en fietsen erg beperkt is.

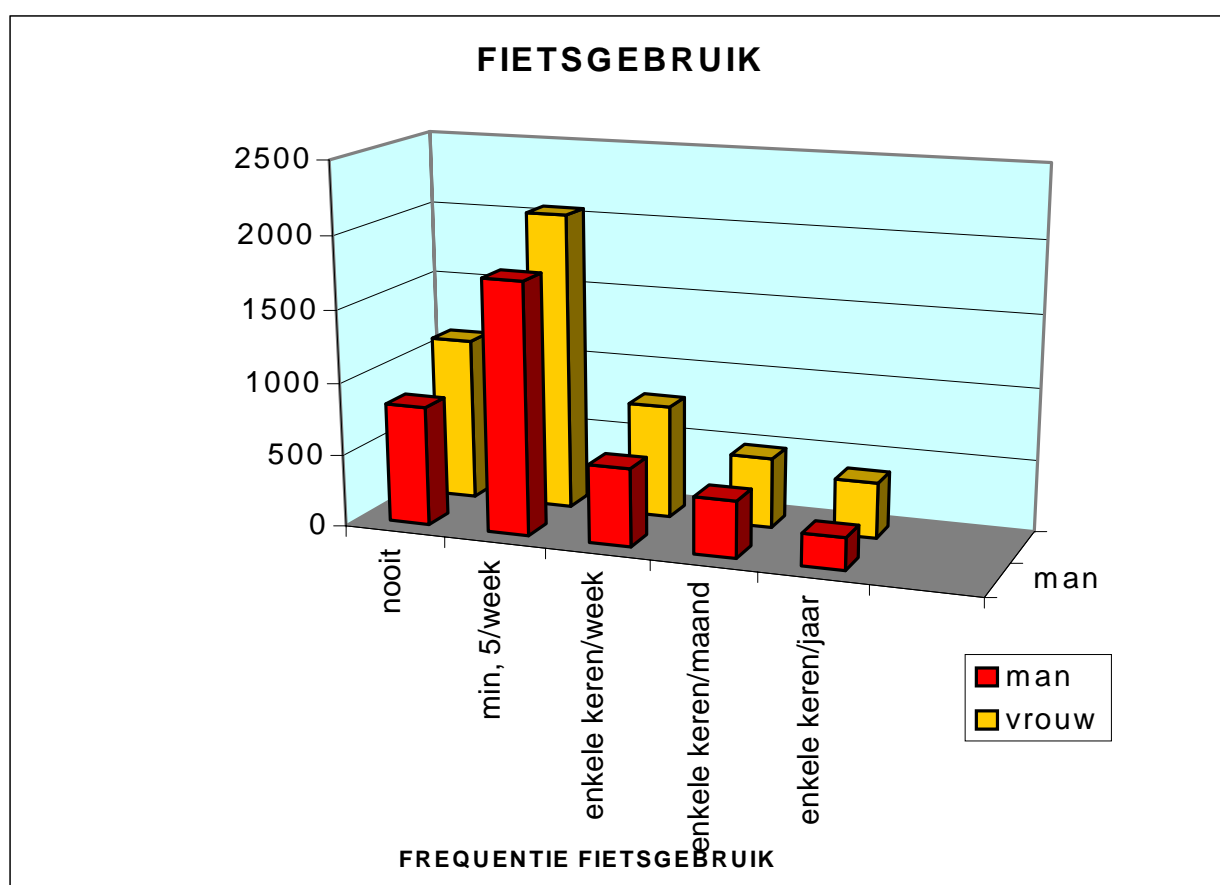
**1. Onderscheid mannelijke en vrouwelijke studenten.**

Wanneer men de verplaatsingsgewoonten analyseert tussen mannelijke en vrouwelijke studenten dan is het meest gebruikte vervoermiddel –meer dan 5 keer per week- de fiets en te voet. Dit is bij mannelijke studenten in verhouding tot het totaal aantal verplaatsingen (= alle voertuigen, min. 5 keer per week) sterker dan bij de vrouwelijke studenten; 34 % van de mannelijke studenten prefereert de fiets terwijl dit 30.7 % bedraagt bij vrouwelijke studenten.

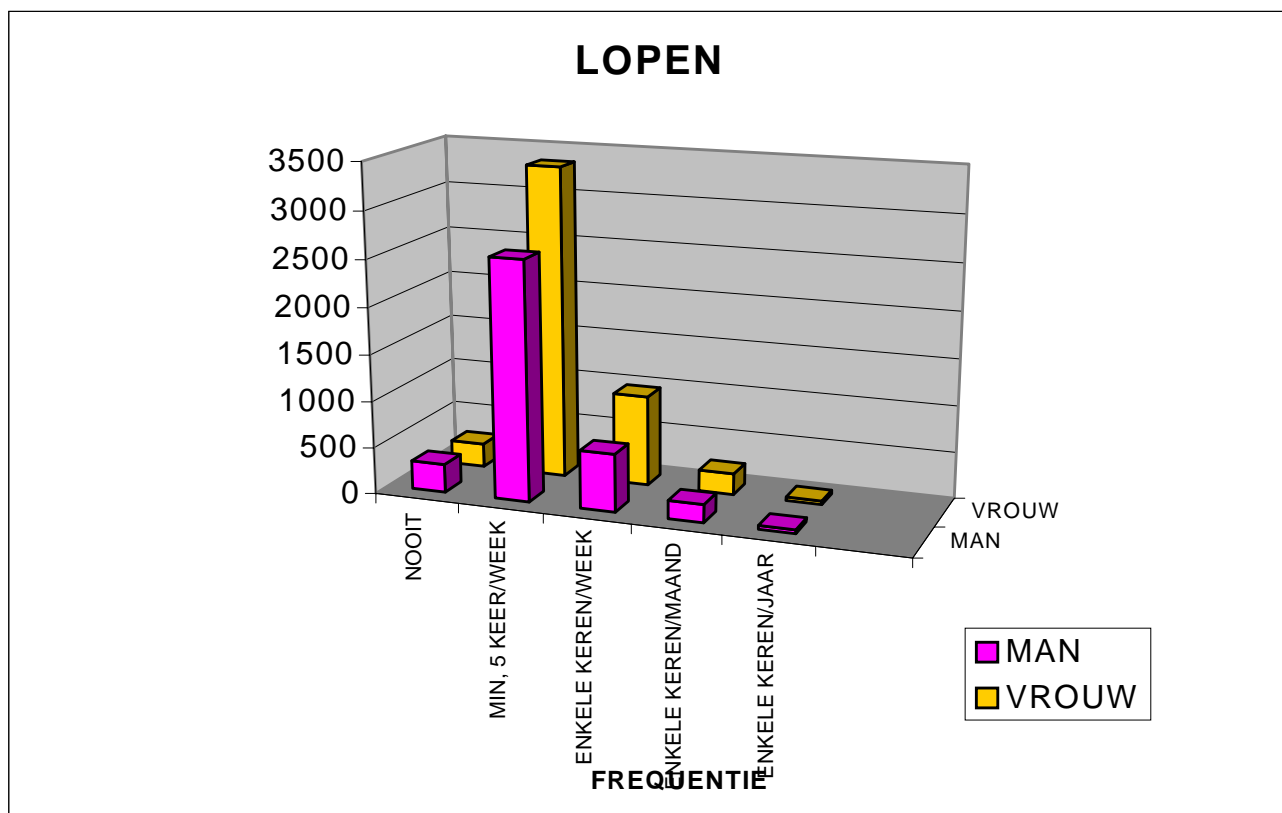
Voor het te voet gaan is dit respectievelijk 50.2 en 45.8 %.

Bij het bus- en tramgebruik ligt de verhouding juist omgekeerd; 6.8 % vrouwen tegenover 3.5 % mannen voor de bus en 5.3 % vrouwen tegenover 2.5 % mannen voor de tram.

**FIGUUR 7: FIETSGEBRUIK (MAN/VROUW)**



**FIGUUR 8: lopen (man/vrouw)**



## 2. Onderscheid kot, forens of domicilie in Gent

### 2.1. Autogebruik

Er is een duidelijk verschil te merken tussen de studenten **op kot, forens** en gedomicilieerd in **Gent**.

Bij de **forenzen**, gebruiken er 166 of **14.8 % de auto** “minstens 5 keer per week” terwijl dit bij de **kotstudenten** slechts in 26 of **1.8 %** van de gevallen gebeurt.

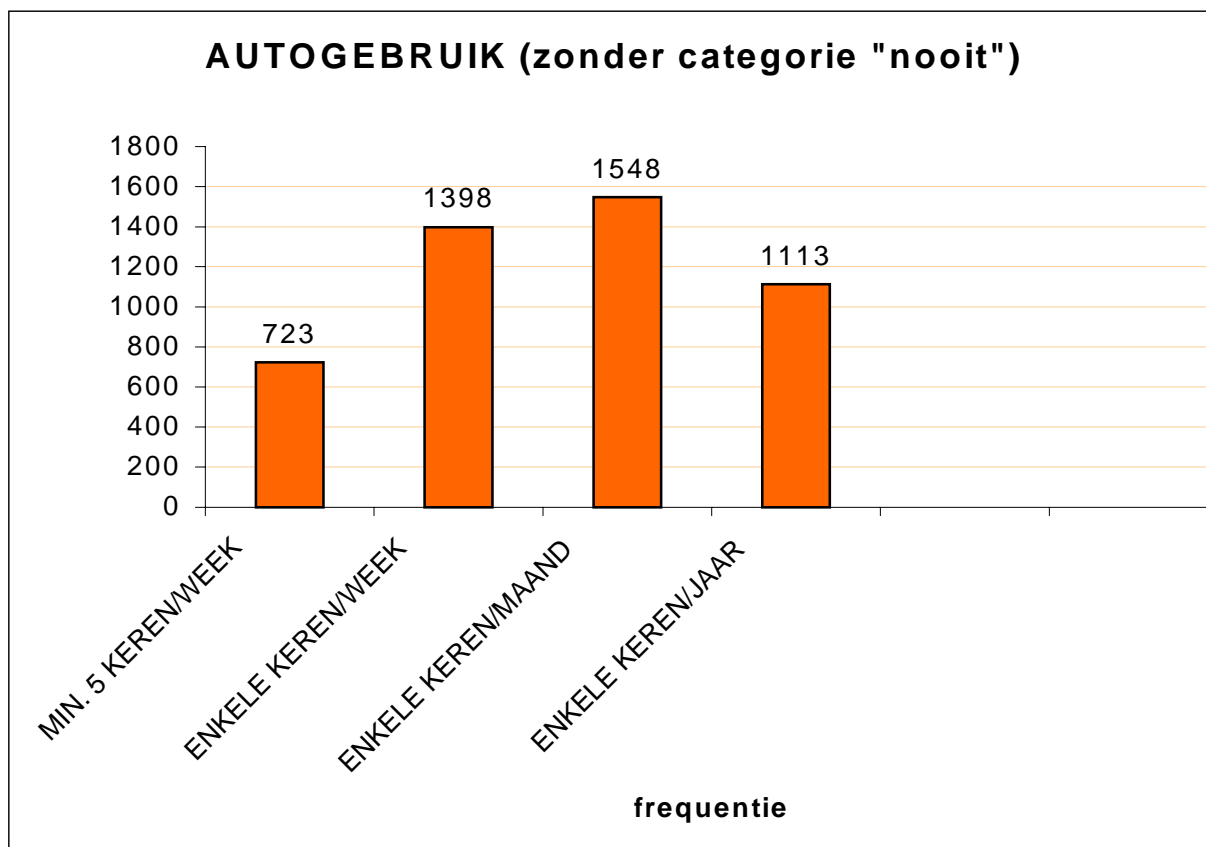
Bij de **kotstudenten** gebruikt 726 of **51.2 % nooit de auto** voor de verplaatsingen in Gent terwijl dit voor de forenzen 457 of 40.7 %<sup>103</sup>.

Bij de studenten die in **Gent gedomicilieerd** zijn, gebruikt 61 of **22.3 % nooit** en 42 of **15.4 %** minstens **5 keer per week**, de wagen voor verplaatsingen in Gent.

Om enigszins een beeld te geven van de beïnvloeding van de categorie “nooit” wordt in onderstaande grafiek het gebruik van de auto weergegeven. In dit geval werd geen opsplitsing gemaakt naar kotstudent, forens of gedomicilieerd in Gent.

<sup>103</sup> Het percentage slaat op het aandeel van de kotstudenten die nooit de auto gebruiken voor verplaatsingen in Gent t.o.v. van het totaal van het verplaatsingsgedrag (min. 5 keer per week, enkele keren per week, enkele keren per maand, enkele keren per jaar). Om deze reden moet voorzichtig omgesprongen worden met deze percentage; het cijfer van de categorie “nooit” vertekent de verhoudingen.

**FIGUUR 9: AUTOGEBRUIK (ZONDER CATEGORIE "NOOIT")**



Uit deze cijfers blijkt dat het weglaten van de categorie "nooit" geen noemenswaardige wijziging aanbrengt aan de verhouding van categorie "min. 5 keer per week" ten overstaan van de andere categorieën. In plaats van 15.4 % komt tot 15.1 %

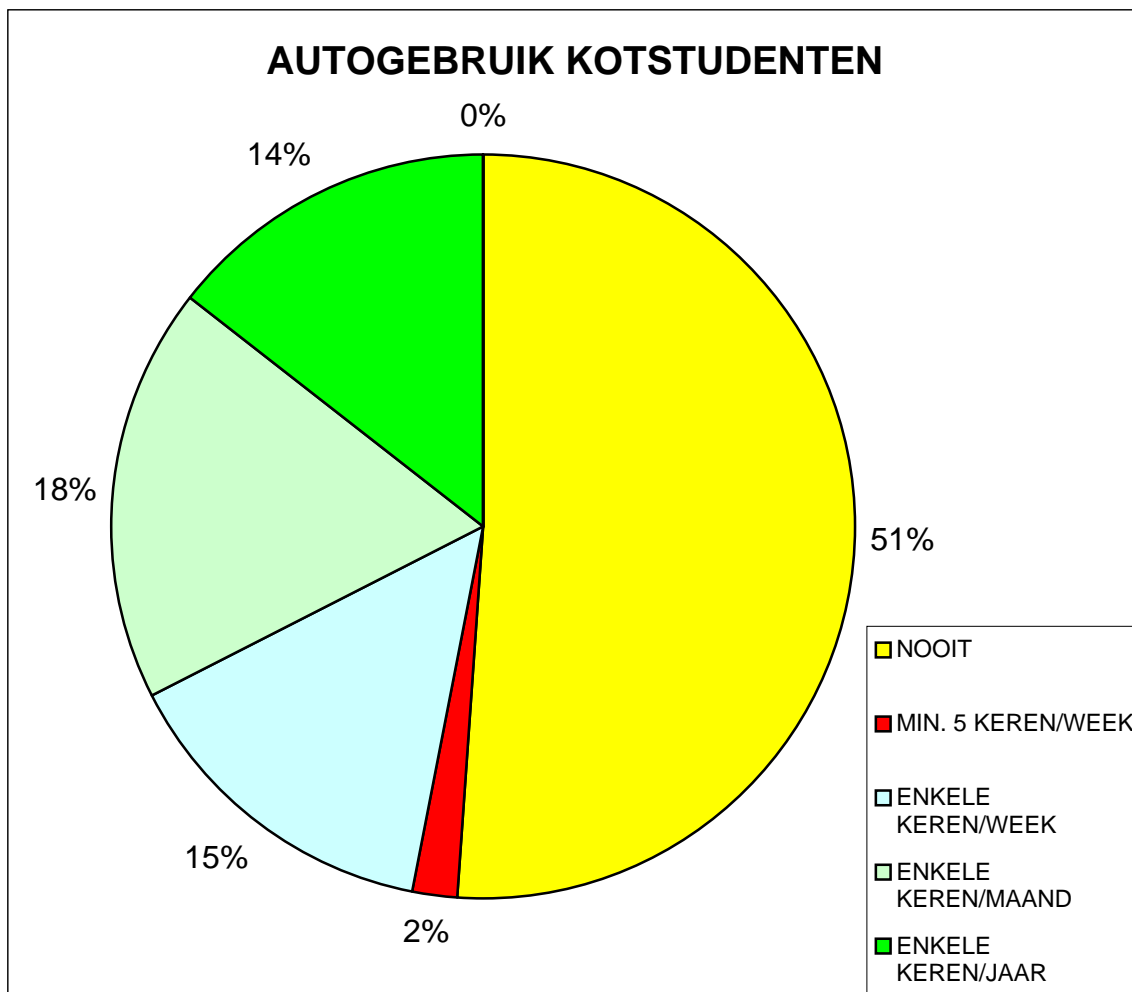
**Men mag stellen dat forenzen in een belangrijkere mate de auto gebruiken dan kotstudenten; het aantal kotstudenten dat de auto meestal gebruikt voor de verplaatsingen in Gent is eigenlijk verwaarloosbaar. Daarmee samenhangend, kan men vaststellen dat meer dan de helft van de kotstudenten nooit de auto voor verplaatsingen in Gent gebruikt.**

**TABEL 7: AUTOGEBRUIK DOOR KOTSTUDENTEN**

### KOT \* AUTO

		AUTO					Total
		nooit	min 5 keer per week	enkele keren per week	enkele keren per maand	enkele keren per jaar	
KOT	Count	726	26	207	255	204	1418
	% within KOT	51,2%	1,8%	14,6%	18,0%	14,4%	100,0%
	% of Total	25,3%	,9%	7,2%	8,9%	7,1%	49,5%

**FIGUUR 10: AUTOGEBRUIK (KOTSTUDENT)**



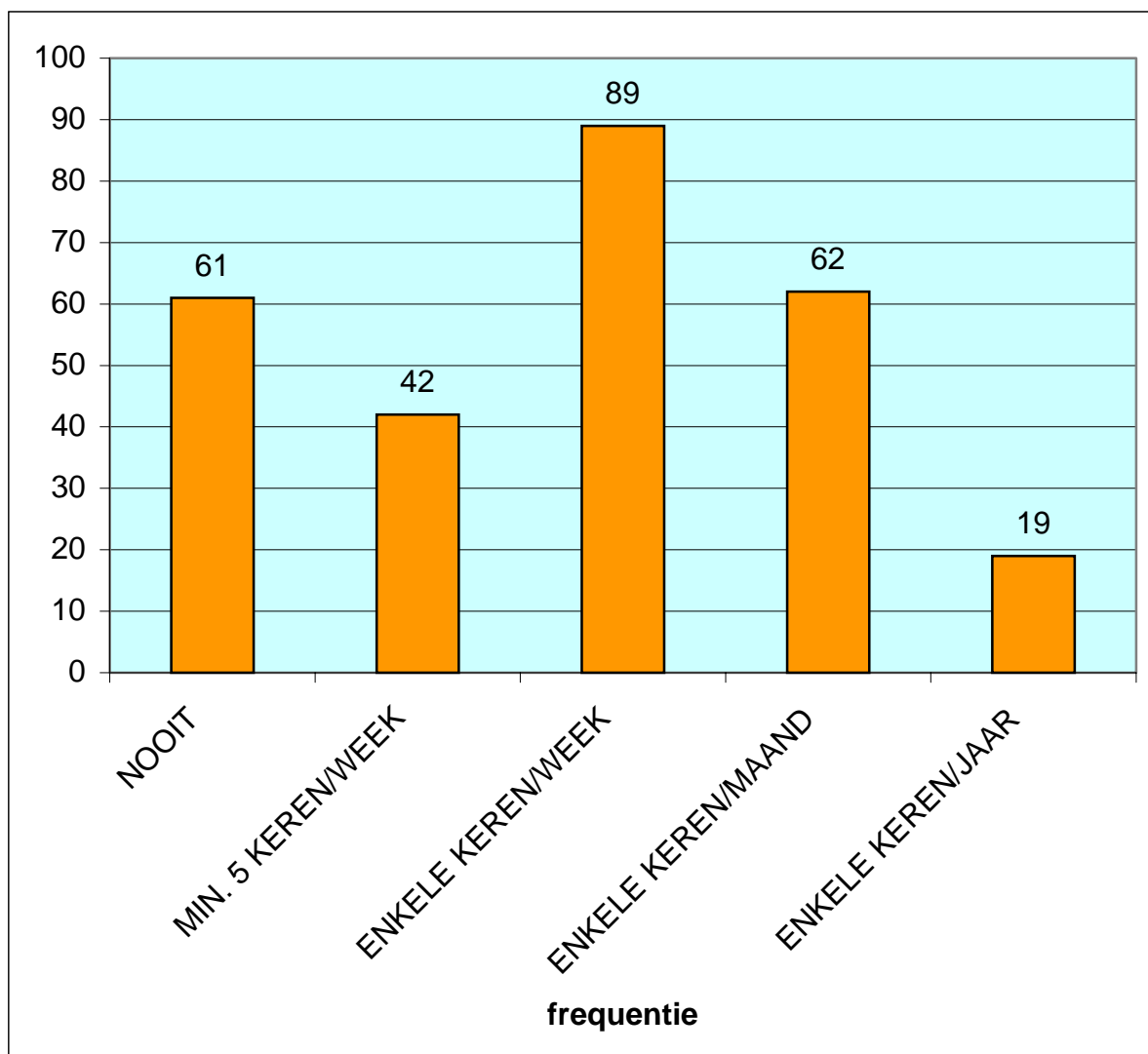


**TABEL 8: AUTOGEBRUIK DOOR "GENTENAARS"**

**WOONPLAATS GENT \* GEBRUIK VAN DE AUTO**

		AUTO					Total
		nooit	min 5 keer per week	enkele keren per week	enkele keren per maand	enkele keren per jaar	
GENT	Count	61	42	89	62	19	273
	% within GENT	22,3%	15,4%	32,6%	22,7%	7,0%	100,0%

**FIGUUR 11 : AUTOGEBRUIK "GENTENAARS"**



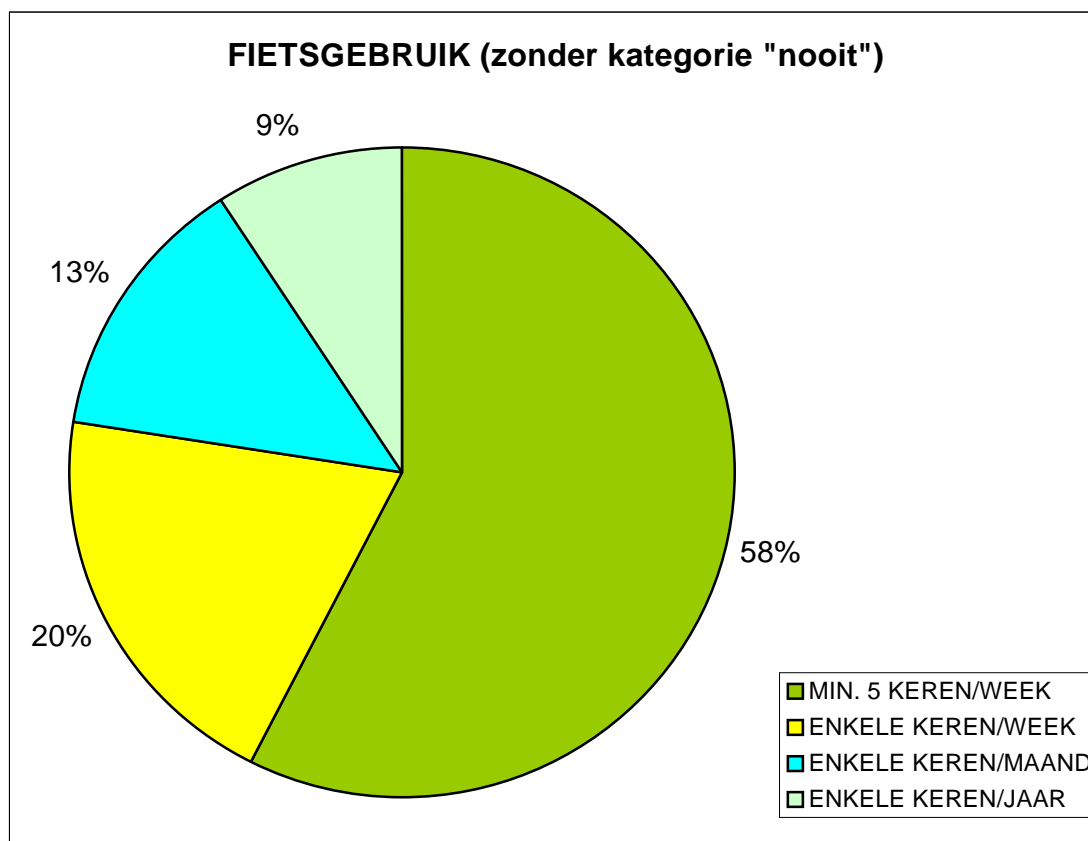
## 2.2. Fietsgebruik

Bij het **fietsen** kan men vaststellen dat kotstudenten in 749 gevallen of **52.8 %** dit als **belangrijkste vervoermiddel** vermelden; dit is slechts in **32.1 %** of bij 360 **forensstudenten** het geval.

Het lijkt voor de hand te liggen dat in **Gent wonende studenten** de fiets veel gebruiken: 138 of **50.5 %** vermelden dit als hun belangrijkste vervoermiddel in Gent.

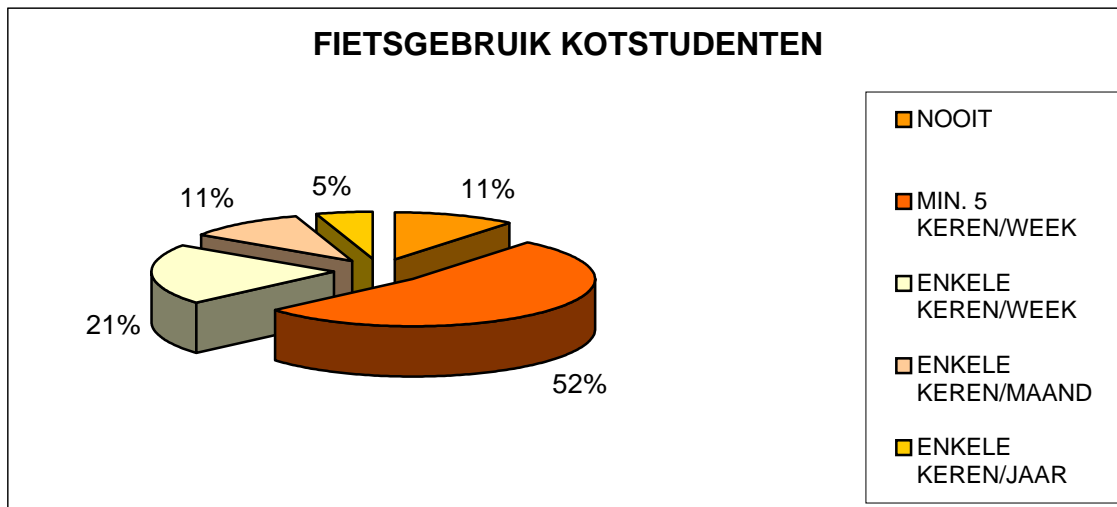
Wanneer de categorie “nooit” in de percentages niet wordt meegerekend wijzigen de percentages wel, maar de verhoudingen –alle studenten- tussen “min. 5 keer per week”, “enkele keren per week”, “enkele keren per maand” en “enkele keren per jaar” veranderen nauwelijks. Wel stelt men vast dat de percentages voor de categorie “min. 5 keer per week” van 44.4 % nu naar 57.5 % gaan, voor de categorie “enkele keren per week” van 15.5 % naar 20.1 %, voor de categorie “enkele keren per maand” 10.2 % naar 13.3 % en dit voor de categorie “enkele keren per jaar” een normale ophoging<sup>104</sup> kennen van 7.1 % naar 9.2 %.

**FIGUUR 12: FIETSGEBRUIK (UITSLUITING CATEGORIE “NOOIT”)**

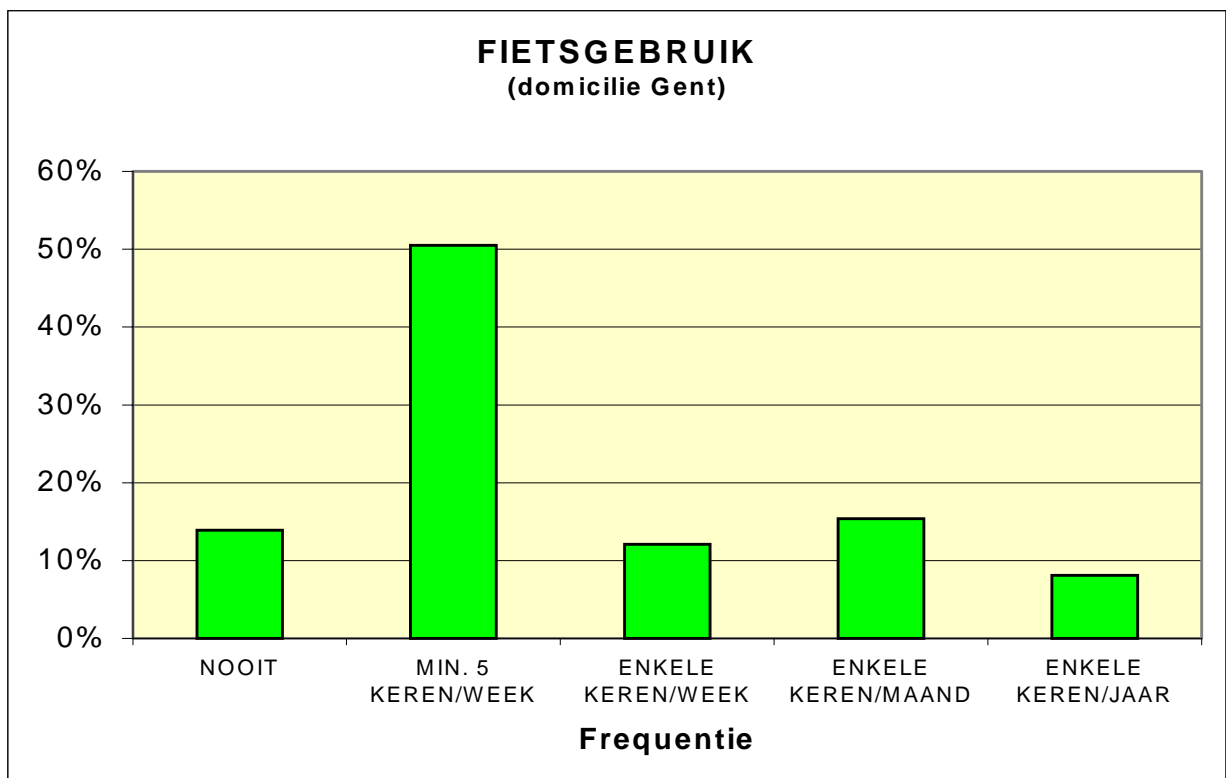


<sup>104</sup> Immers door het niet meerekenen van de categorie “nooit” veranderen de verhoudingen tussen de overblijvende categorieën; hun potentieel aandeel ten overstaan van het totaal wordt groter.

**FIGUUR12: FIETSGEBRUIK (KOTSTUDENTEN EN “GENTENAARS”)**



**TABEL 9 : FIETSGEBRUIK DOOR KOTSTUDENTEN**



### KOTSTUDENTEN \* FIETSGEBRUIK

			FIETS					Total
			nooit	min. 5 keer per week	enkele keren per week	enkele keren per maand	enkele keren per jaar	
KOT	op kot	Count	154	749	293	149	73	1418
		% within KOT	10,9%	52,8%	20,7%	10,5%	5,1%	100,0%

**TABEL 10 : FIETSGEBRUIK STUDENTEN « DOMICIE GENT »**

### DOMICILIE GENT \* FIETS

			FIETS					Total
			nooit	min. 5 keer per week	enkele keren per week	enkele keren per maand	enkele keren per jaar	
GENT		Count	38	138	33	42	22	273
		% within GENT	13,9%	50,5%	12,1%	15,4%	8,1%	100,0%

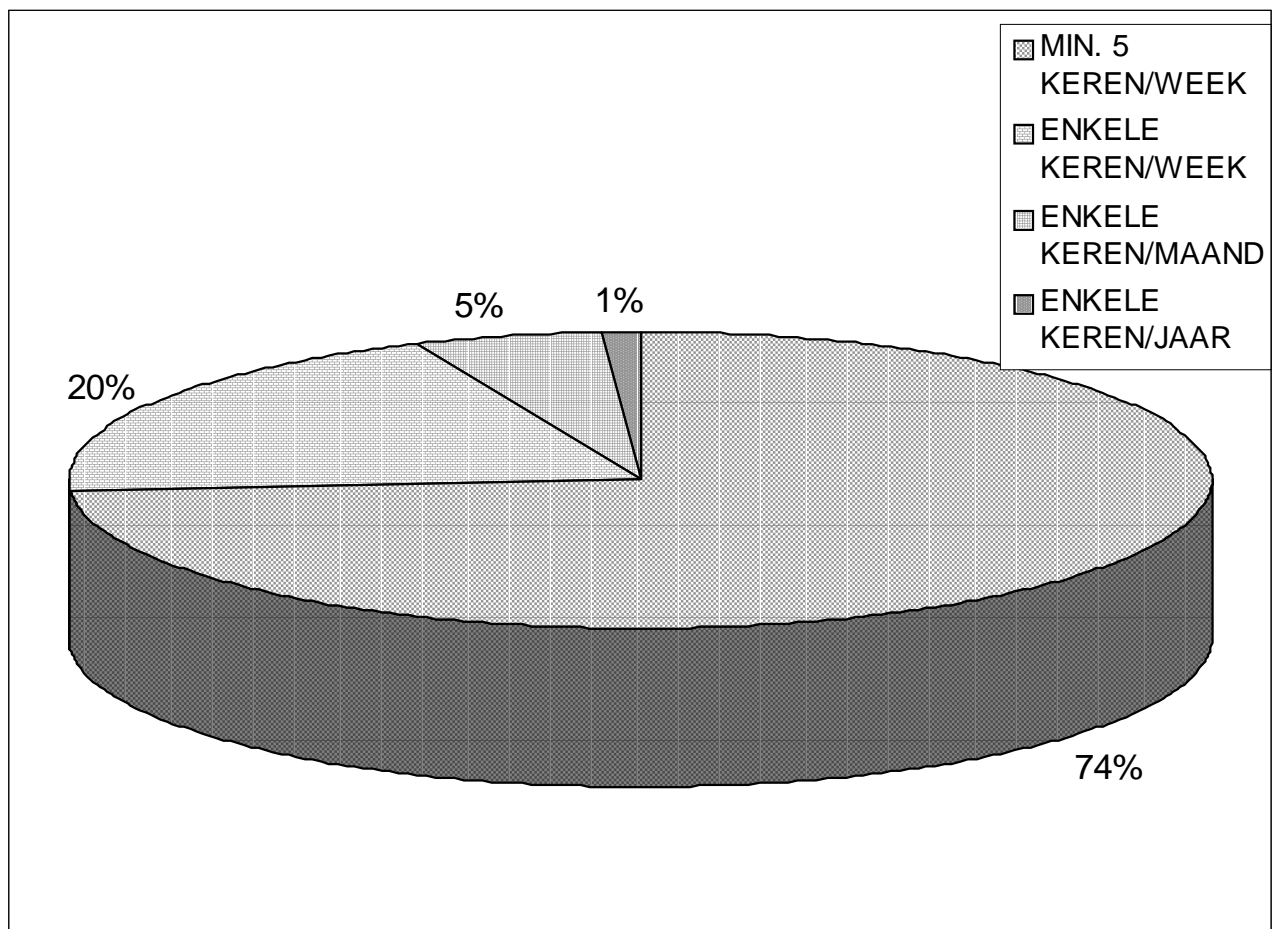
## 2.3 Te voet

Bij de kotstudenten geeft **76.9 %** of 1091 aan dat ze het **lopen als belangrijkste verplaatsingsmiddel** beschouwen; dit is bij **forenzen** en bij **Gentse** (= in Gent gedomicilieerd) **studenten** respectievelijk **60.9 %** (683 gevallen) en **63.0 %** (172 gevallen).

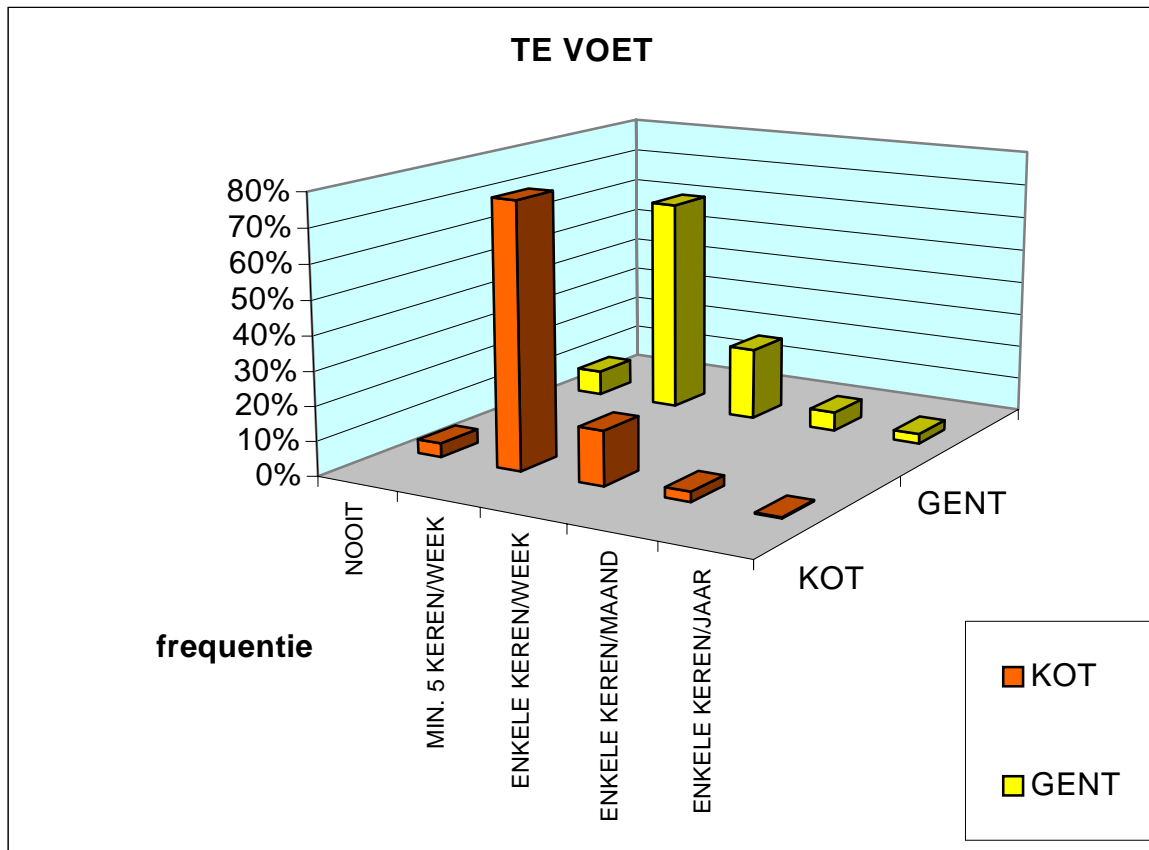
Het **nooit te voet gaan** –wel te verstaan als hoofdverplaatsingswijze- ligt voor deze groepen tussen **9.4 % (niet-kot)** en **7.3 % (Gentenaars)**.

Wanneer we de categorie “nooit” niet meerekenen, worden de percentages voor alle categorieën wat opgehoogd: voor de categorie “min. 5 keer per week” van 69 % nu naar 73.8 %, voor de categorie “enkele keren per week” van 18.6 % naar 19.9 % en voor de categorie “enkele keren per maand” 4.9 % naar 5.3 %; voor de categorie “enkele keren per jaar” blijft dit op 1 %.

**FIGUUR 13: TE VOET (UITSLUITING CATEGORIE “NOOIT”)**



**FIGUUR 14: TE VOET (KOTSTUDENT-« GENTNAARS »)**



**TABEL 11 : TE VOET -KOTSTUDENTEN**

**KOTSTUDENTEN \* TE VOET**

		TE VOET					Total
		nooit	min. 5 keer per week	enkele keren per week	enkele keren per maand	enkele keren per jaar	
KOT	Count	58	1091	224	41	4	1418
	% within KOT	4,1%	76,9%	15,8%	2,9%	,3%	100,0%

**TABEL 12 : TE VOET - DOMICILIE GENT**

**DOMICILIE GENT \* TE VOET**

		Te VOET					Total
		nooit	min. 5 keer per week	enkele keren per week	enkele keren per maand	enkele keren per jaar	
GENT	Count	20	172	58	15	8	273
	% within GENT	7,3%	63,0%	21,2%	5,5%	2,9%	100,0%

## 2.4. Openbaar vervoer

**Door kotstudenten wordt de bus –als hoofdverplaatsing- zelden opgegeven (1.3 %) ; het tramgebruik ligt in dezelfde grootorde : 1.1 % geeft de tram op als hoofdverplaatsingsmiddel.**

De bus en tram wordt wel in 11.6 % (bus) en 20.0 % (tram) of respectievelijk 165 en 284 gevallen, enkele keren per week gebruikt.

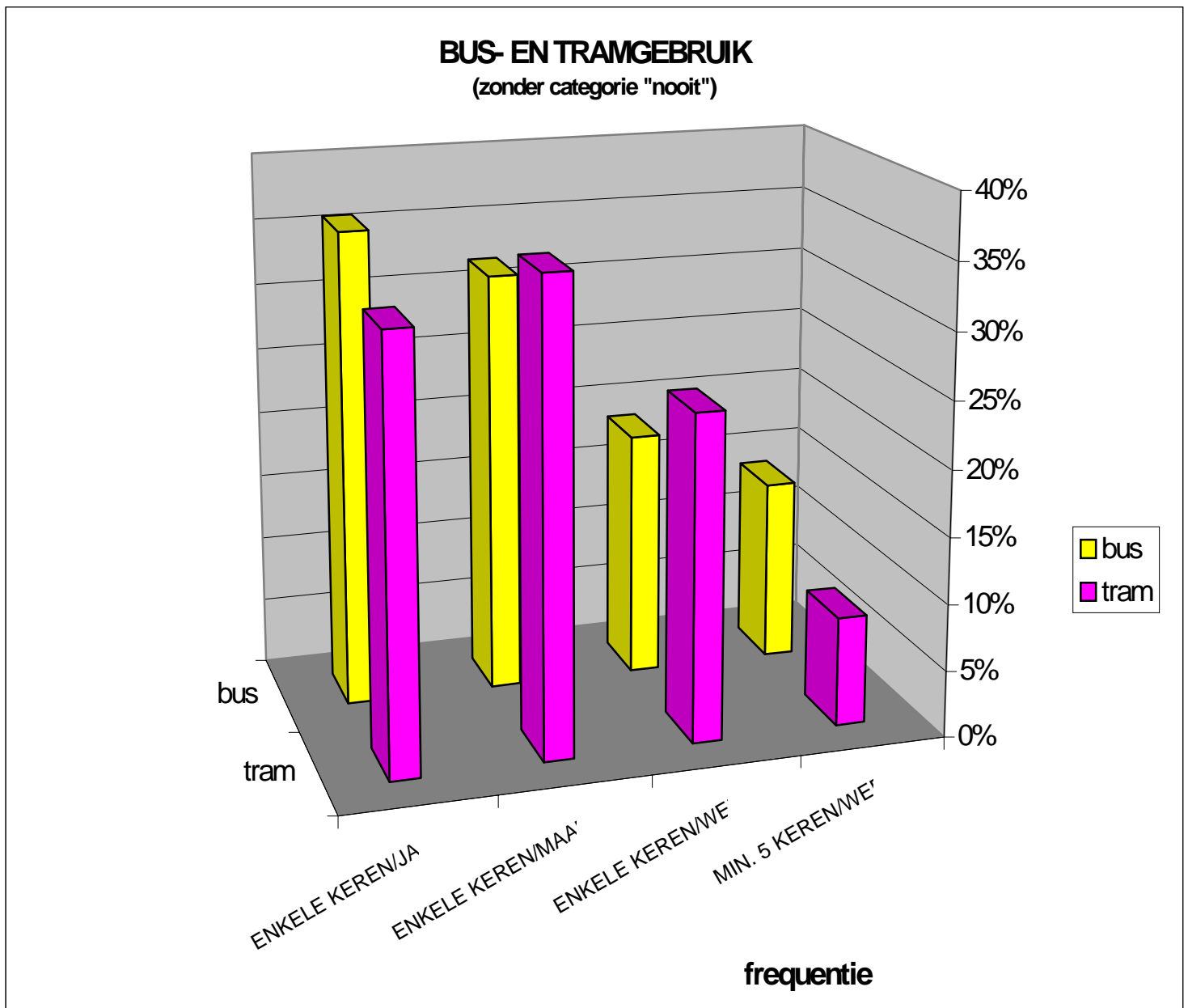
Zoals men merkt is in deze benadering de categorie die de bus en tram als hoofdverplaatsingsmiddel gebruiken het kleinst. Dit is voor de bus slechts 13.8 % en voor de tram 8.2 %. Enkel in de categorie « enkele keren per week » is het aandeel van de tram ( 24.5 %) groter dan dat van de bus (18.6 %).

In onderstaande grafieken wordt het resultaat aangeduid van tram- en busgebruik – alle respondenten- indien met de categorie « nooit » geen rekening wordt gehouden. Op deze wijze wordt voor alle respondenten de frequentie van het bus- en tramgebruik toegelicht

De andere verhoudingen die men hierdoor krijgt, drukken enkel de verhouding uit tussen de studenten die bus of tram wel eens gebruiken. In de analyse van deze vervoermiddelen is het echter relevanter om het aandeel van de verschillende categorieën te kennen in verhouding tot het totaal aantal respondenten.

Bij de verdere analyse wordt de verhoudingen tussen de verschillende categorieën en totaal aantal respondenten, gebruikt.

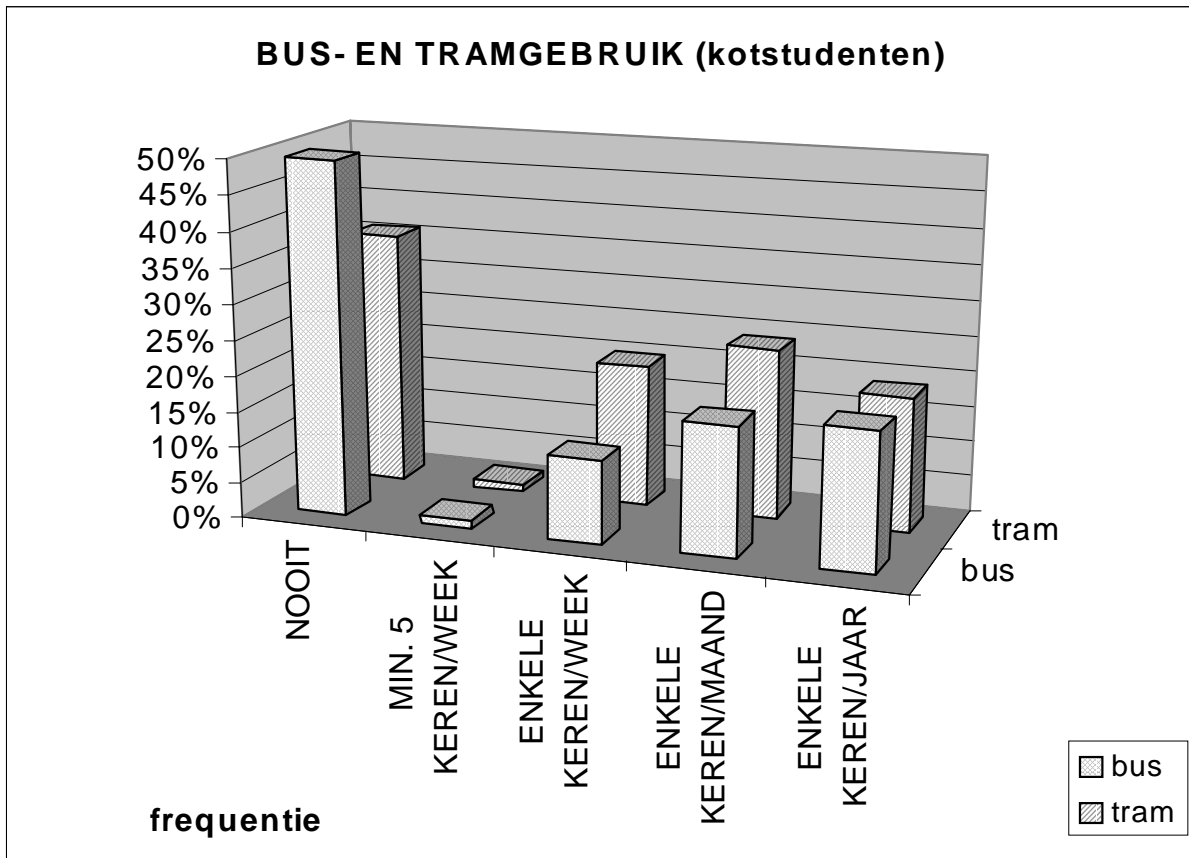
**FIGUUR 15 : BUS- EN TRAMGEBRUIK (ZONDER KATEGORIE « NOOIT »)**



Erg opmerkelijk is dat de meeste kotstudenten de tram of de bus zelden of nooit gebruiken.



**FIGUUR 16 : BUS- EN TRAMGEBRUIK KOTSTUDENTEN**



De bus wordt in 49.6 % nooit door kotstudenten gebruikt terwijl dit voor de tram in 35.9 % van de gevallen van toepassing is.

Dit betekent dat kotstudenten zelfs voor hun verplaatsingen naar het station <sup>105</sup> in belangrijke mate nooit het openbaar vervoer nemen.

Het is evident dat deze laatste konklusie niet kan aangetoond worden met cijfers maar dat op basis van de analyse van de antwoorden op andere vragen, men wel tot een dergelijke konklusie <sup>106</sup> kan komen.

Het ligt voor de hand dat nader onderzoek hiertoe aangewezen is; inzonder zal dan moeten gepeild naar de oorzaken van een mogelijk niet gebruiken van het openbaar

<sup>105</sup> Alhoewel in deze enquête niet gepeild werd naar de verplaatsingswijze van kotstudenten tussen Gent en hun woonplaats mag men aannemen dat een deel hiervoor is aangewezen op het spoor. Het enige andere alternatief lijkt dan de auto van ouders, vrienden, ..., te zijn; immers bus en tram worden door de respondenten zelf uitgesloten. De ander mogelijke vervoerwijze lijkt de fiets of snor(brom)fiets te zijn; motorfiets wordt voor de verplaatsingen in Gent zou weinig vermeld dat dit vervoermiddel voor verplaatsingen naar de woonplaats, vermoedelijk ook beperkt zal zijn.

<sup>106</sup> Deze conclusie moet echter verder getoetst worden aan de resultaten van de vergelijking tussen de bus- en tramgebruikers. Op basis van deze vergelijking kan uitgemaakt worden of iemand die nooit de bus gebruikt ook nooit de tram gebruikt Enkel in deze gevallen kan men in absolute zin spreken van geen gebruikers van het openbaar vervoer in Gent.

vervoer. De groep kotstudenten die nooit de bus of de tram te gebruiken, is te groot om de oorzaken hiervan niet te onderzoeken.

De marketingsdienst van de Lijn zou in samenwerking met de stad en de universiteit, een dergelijke studie moeten opzetten.

**TABEL 13: BUS- EN TRAMGEBRUIK -KOTSTUDENT**

**BUS \* KOTSTUDENT**

			KOTSTUDENT		Totaal
			0 <sup>a</sup>	op kot	
BUS	nooit	AANTAL	608	704	1312
		% KOTSTUD.	42,0%	49,6%	45,8%
	min. 5 keer per	AANTAL	196	18	214
		% KOTSTUD.	13,6%	1,3%	7,5%
	enkele keren per week	AANTAL	123	165	288
		% KOTSTUD.	8,5%	11,6%	10,1%
	enkele keren per maand	AANTAL	236	258	494
		% KOTSTUD.	16,3%	18,2%	17,2%
	enkele keren per jaar	AANTAL	283	273	556
		% KOTSTUD.	19,6%	19,3%	19,4%
Totaal		AANTAL	1446	1418	2864
		% of Total	50,5%	49,5%	100,0%

a. Deze kolom geeft de forenzen en de in Gent domicilieerde studenten weer.

**TRAMGEBRUIK - KOTSTUDENT**

			KOTSTUDENT		Totaal
			0 <sup>a</sup>	op kot	
TRAM	nooit	aantal	477	509	986
		% KOTSTUDENT	33,0%	35,9%	34,4%
	min. 5 keer per week	aantal	139	15	154
		% KOTSTUDENT	9,6%	1,1%	5,4%
	enkele keren per week	aantal	177	284	461
		% KOTSTUDENT	12,2%	20,0%	16,1%
	enkele keren per maand	aantal	321	340	661
		% KOTSTUDENT	22,2%	24,0%	23,1%
	enkele keren per jaar	aantal	332	270	602
		% KOTSTUDENT	23,0%	19,0%	21,0%
Totaal		aantal	1446	1418	2864
		% KOTSTUDENT	100,0%	100,0%	100,0%

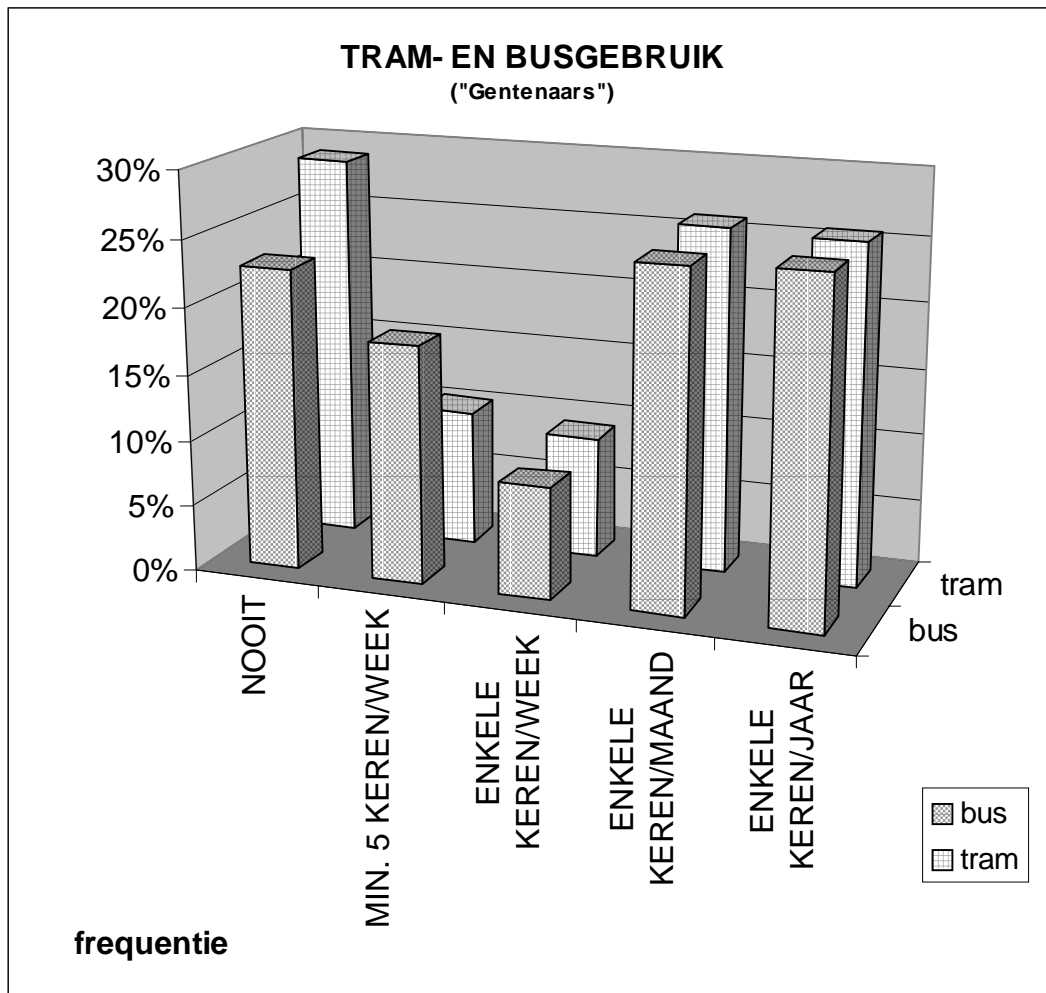
a. Deze kolom geeft de forenzen en de in Gent gedomicilieerde studenten weer

Bij de studenten gedomicilieerd in Gent is de groep die nooit de bus of tram gebruiken, lager maar toch niet verwaarloosbaar. In deze groep zegt **22.7 % (62 gevallen) nooit de bus te gebruiken** ; voor de tram ligt dit cijfer nog hoger : **28.9 % of 79 studenten gebruikt nooit de tram voor de verplaatsingen in Gent.**

Alhoewel de cijfers en de percentages lager liggen dan bij kotstudenten, zijn deze cijfers echter belangrijk. Immers voor in Gent gedomicilieerde studenten is het aantal verplaatsingen hoger dan deze voor kotstudenten ; ook de verplaatsingen in weekends en vakanties in Gent komen immers in aanmerking.

De cijfers voor deze groep zijn hoger zowel wat het bus- als tramgebruik in algemene zin betreft als wat de hoofdverplaatsing aangaat; 17.9 % of 49 studenten gebruikt meestal de bus terwijl dit voor het tramgebruik 10.3 % of 28 studenten betreft. Door deze cijfers uit te splitsen naar tram en bus bekomt men voor elk van deze kategoriën lage cijfers. Men moet echter voor ogen houden dat beide vervoermiddelen samen het gebruik van het openbaar vervoer aangeven. In dit geval zijn de cijfers voldoende relevant om konklusies te trekken.

**FIGUUR 17: TRAM- EN BUSGEBRUIK «GENTENAARS»**



**TABEL 14: TRAM- EN BUSGEBRUIK «GENTENAARS»**

	NOOIT	MIN. 5 KEREN WEEK	ENKELE KEREN	ENKELE KEREN	ENKELE KEREN
<b>bus</b>	22,70 % 62	17,90 % 49	8,40 % 23	25,30 % 69	25,60 % 70
<b>tram</b>	28,90 % 79	10,3 % 28	9,20 % 25	26,00 % 71	25,60 % 70

Bij de forensstudenten is het aantal studenten dat nooit de bus gebruikt erg groot. **524 studenten of 46.7 % van de forensstudenten gebruikt nooit de bus.** Voor het tramgebruik ligt dit aantal lager : **385 forensstudenten of 34.3 % gebruikt nooit de tram.**

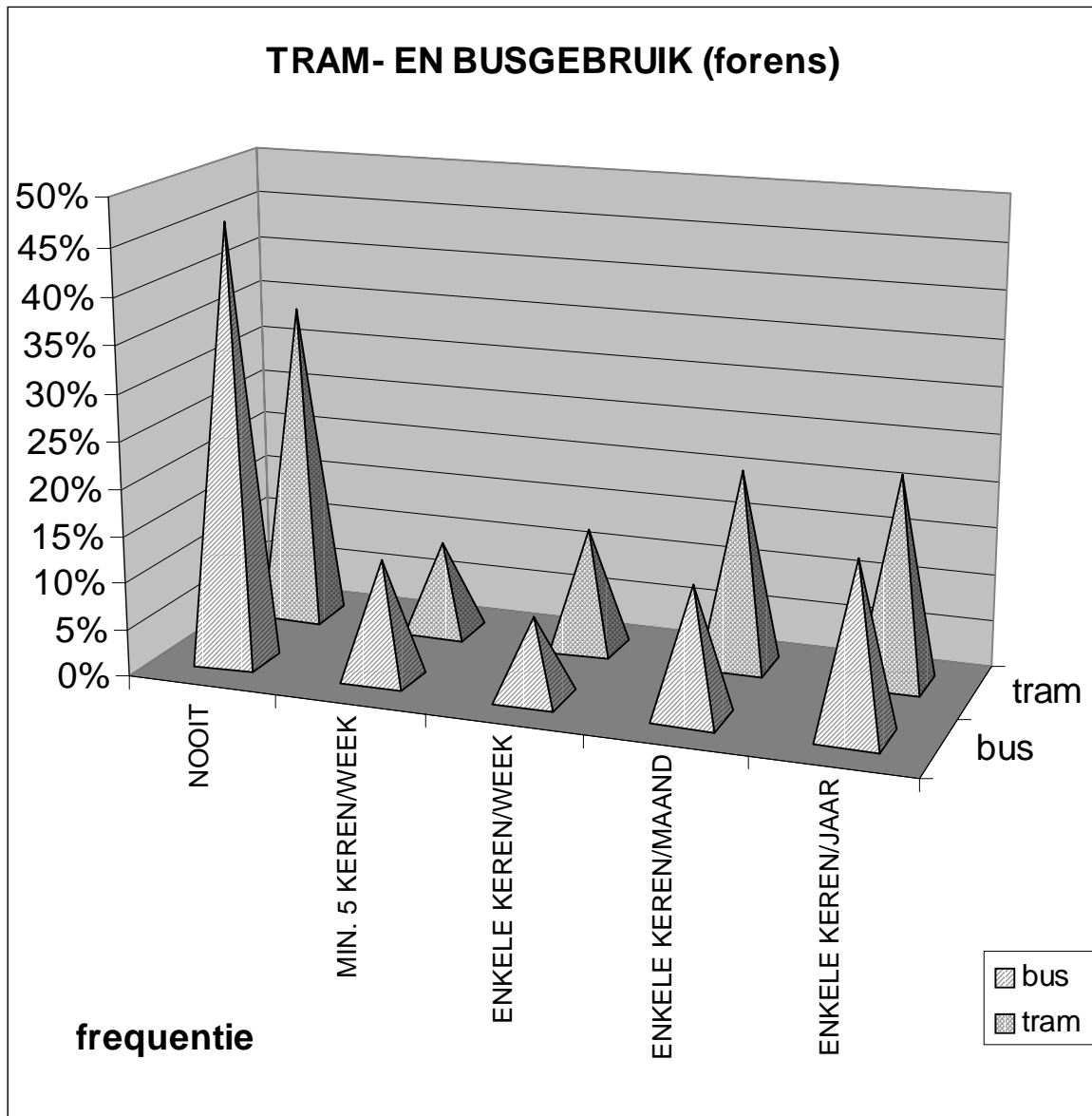
Binnen het tramgebruik is dit voor deze groep studenten het grootst. Slechts 9.7 % of 109 (forens)studenten gebruiken de tram als belangrijkste verplaatsingsmiddel. Wanneer men de sporadische <sup>107</sup> gebruikers van de tram bij de groep nooit-gebruikers telt, kan gesteld worden dat **77.3 % nooit of slechts sporadisch de tram** neemt.

Het aantal forensstudenten dat de bus als hoofdverplaatsingsmiddel gebruikt, bedraagt 12.7 % of 142.

Het erg hoge cijfer voor de categorie « nooit »-busgebruik komt nog duidelijker in beeld wanneer dit wordt opgehoogd met de sporadische gebruikers. 78.7 % of 883 forensstudenten gebruiken nooit of sporadisch de bus.

<sup>107</sup> Het gebruik van de tram "enkele keren per maand" en "enkele keren per jaar" kan als sporadisch gebruik worden gerangschikt.

**FIGUUR 19: BUS- EN TRAMGEBRUIK - FORENS**



Deze cijfers zijn minstens voor het stadsvervoer erg ontnuchterend. Dit is een opmerkelijk resultaat omdat bij de forensstudenten er een belangrijk aantal studenten is die de aansluiting spoor-stadsvervoer gemakkelijk kunnen maken.

**TABEL 15: TRAM- EN BUSGEBRUIK (FORENS)****TRAM \* FORENS**

			forens	Totaal
TRAM	nooit	AANTAL	385	385
		% forens	34,3%	34,3%
		% Totaal	34,3%	34,3%
	min. 5 keer per week	AANTAL	109	109
		% forens	9,7%	9,7%
		% Totaal	9,7%	9,7%
	enkele keren per week	AANTAL	145	145
		% forens	12,9%	12,9%
		% Totaal	12,9%	12,9%
	enkele keren per maand	AANTAL	235	235
		% forens	20,9%	20,9%
		% Totaal	20,9%	20,9%
	enkele keren per jaar	AANTAL	248	248
		% forens	22,1%	22,1%
		% Totaal	22,1%	22,1%
Totaal		AANTAL	1122	1122

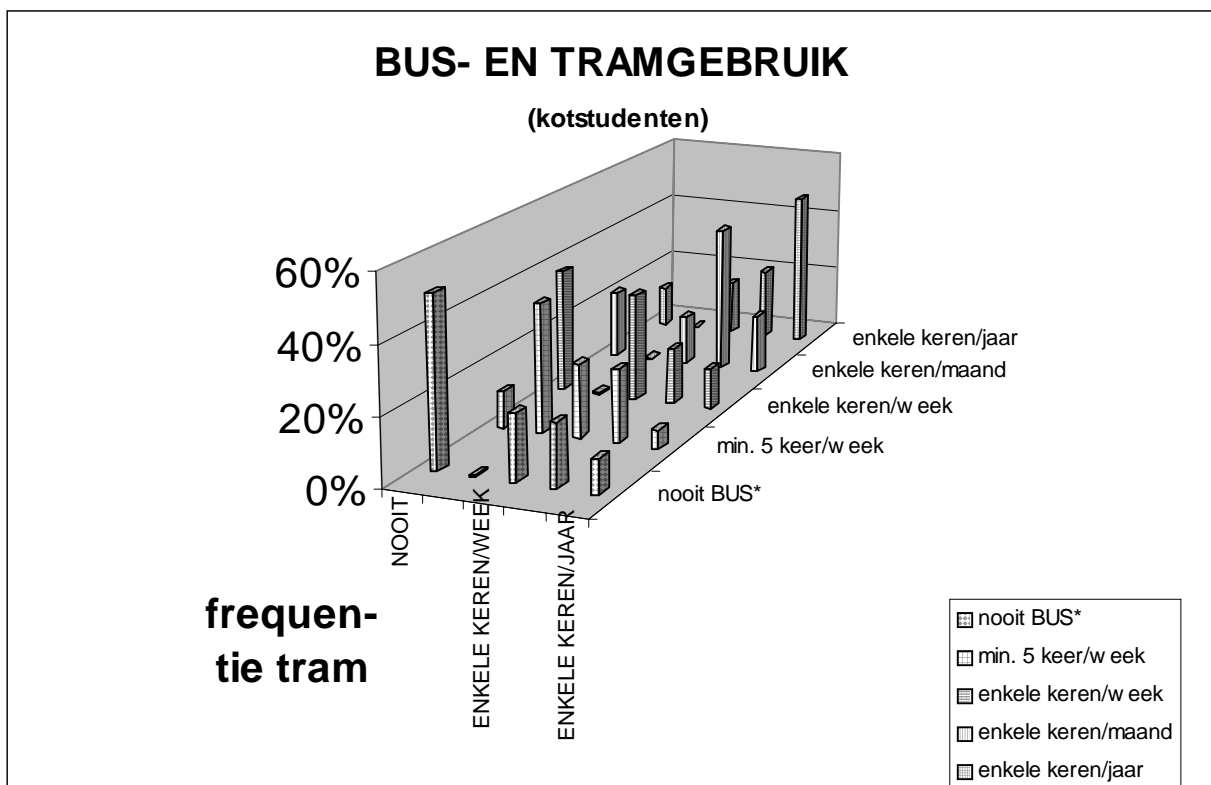
**BUS \* FORENS**

			forens	Totaal	
BUS	nooit	aantal	524	524	
		% forens	46,7%	46,7%	
		% Totaal	46,7%	46,7%	
	min. 5 keer per week	aantal	142	142	
		% forens	12,7%	12,7%	
		% Totaal	12,7%	12,7%	
	enkele keren per week	aantal	97	97	
		% forens	8,6%	8,6%	
		% Totaal	8,6%	8,6%	
	enkele keren per maand	aantal	154	154	
		% forens	13,7%	13,7%	
		% Totaal	13,7%	13,7%	
	enkele keren per jaar	aantal	205	205	
		% forens	18,3%	18,3%	
		% Totaal	18,3%	18,3%	
	Totaal		aantal	1122	1122
			% Totaal	100,0%	100,0%

## Vergelijking tussen de bus- en tramgebruikers

De konklusie met betrekking tot de studenten die nooit de bus of de tram gebruiken, moet enigszins gerelativeerd worden omdat de « nooit-kategorie » steeds wordt geteld ook al wordt al een ander vervoermiddel ingevuld. Hierdoor kan het uiteraard zijn dat iemand die nooit de bus gebruikt wel dikwijls de tram gebruikt. Wanneer men het tramgebruik van de kotstudenten die nooit de bus gebruiken, vergelijkt dan blijkt dat daarvan 0.7 % (5) min. 5 keer per week de tram gebruikt terwijl 19.9 % (140) enkele keren per week de tram gebruikt.

**FIGUUR 20: TRAMGEBRUIK BIJ KOTSTUDENTEN**



Belangrijk is dat **356 kotstudenten of 25.1 % aangeven dat ze nooit de bus of tram gebruiken**<sup>108</sup>.

**Bij de studenten in Gent gedomicilieerd gebruikt 15.8 % of 43 gevallen nooit de tram of bus**<sup>109</sup>. Wanneer men hierbij de studenten neemt die slechts sporadisch

<sup>108</sup> Dit percentage slaat op de verhouding tussen het aantal kotstudenten (356) dat bus noch tram gebruikt en het aantal kotstudenten (aantal: 1418).

<sup>109</sup> Deze 15.8 % is de verhouding tussen de "Gentenaars" die nooit de bus of tram gebruiken (aantal 43) en het totaal aantal "Gentenaars" (aantal 273)

(enkele keren per jaar) de bus of tram gebruiken, worden deze aantallen nog sterk opgehoogd <sup>110</sup>

**Bij niet-kotstudenten <sup>111</sup> gebruikt 324 studenten of 22.4 % nooit de tram en bus <sup>112</sup>.** Bij de categorie die nooit de bus gebruiken, zijn er 49 of 3.4 % die min. 5 keer per week de tram gebruiken en 58 studenten of 4.0 % die enkele keren per week de tram gebruiken. Men mag dus stellen dat bij niet-kotstudenten 3.4 % + 4.0 % = 7.4 % of 107 studenten die nooit de bus gebruiken wel de tram gebruiken.

Alhoewel de besluiten die hoger gemaakt worden hierdoor wat gerelativeerd moeten worden, is er toch een belangrijke groep die nooit bus of tram gebruikt. Konkreet zijn er 356 studenten die bus noch tram gebruiken; de andere kotstudenten die nooit de bus gebruiken, nemen in 104 gevallen «enkele keren per week », in 132 gevallen « enkele keren per maand » en in 92 gevallen « enkele keren per jaar » de tram.

Met deze vergelijkingsgegevens voor ogen, kunnen de hoger gemaakte konklusies, mits een lichte aanpassing wel blijven gelden; **van 356 kotstudenten of 25 % staat vast dat ze nooit het openbaar vervoer gebruiken.**

Indien we abstraktie maken van okkasionele gebruikers –enkele keren per jaar en enkele keren per maand- wordt dit cijfer voor de nooit bus-gebruikers die tevens nooit of sporadisch de tram gebruiken, 45.6% ; deze **45.6 % mag aanzien worden als een groep die nooit of zelden het openbaar vervoer gebruikt <sup>113</sup>.**

---

<sup>110</sup> 13 studenten gebruiken nooit de tram en wel enkele keren per jaar de bus; 50 studenten gebruiken enkele keren per jaar de bus en de tram.

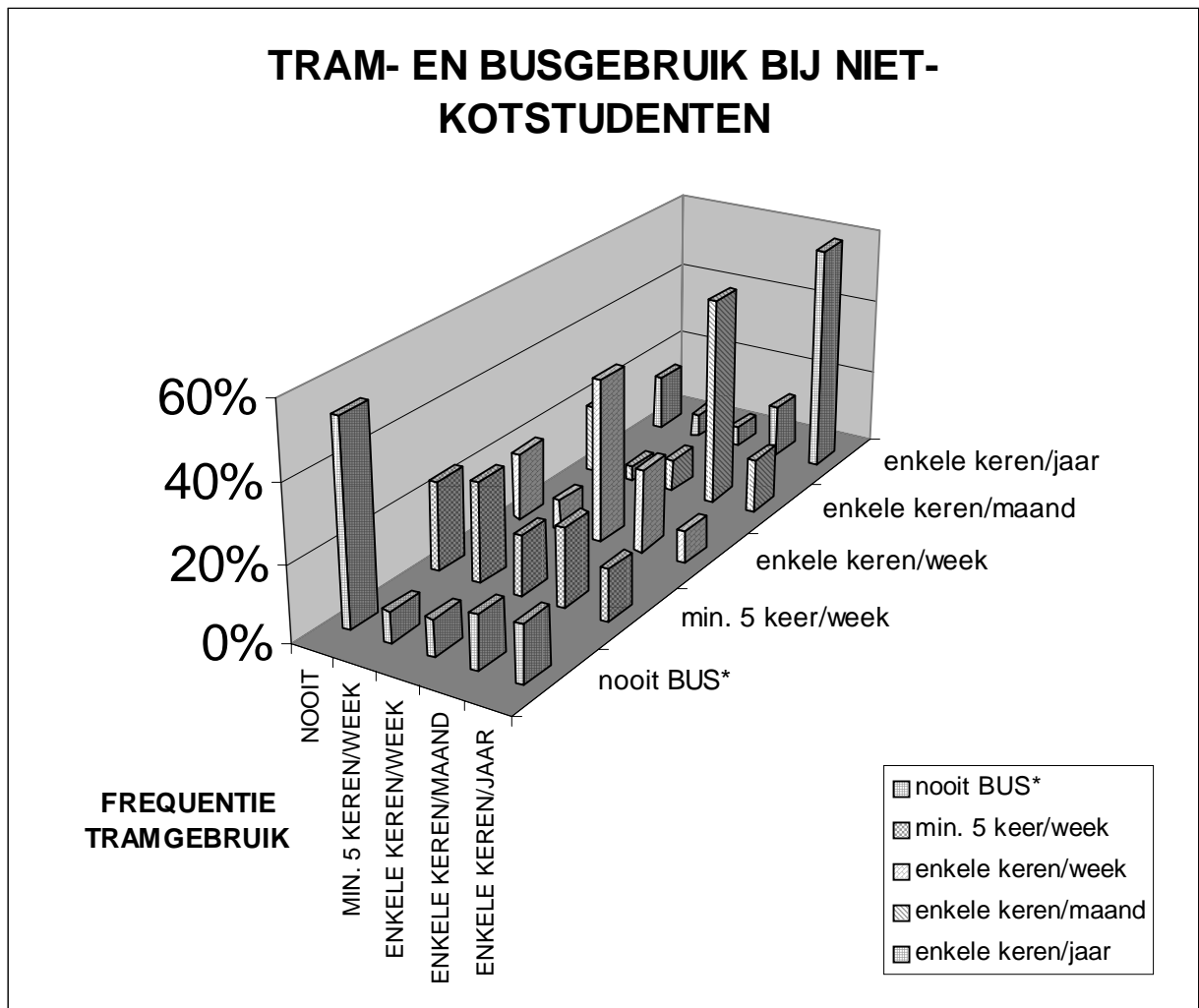
<sup>111</sup> Bij niet-kotstudenten is de categorie van de negatieve antwoorden samengesteld zowel uit de kotstudenten als de in Gent gedomicilieerde studenten.

<sup>112</sup> Dit percentage van 22.4 % slaat op de verhouding van de studenten die nooit de bus of de tram gebruiken (aantal 324) tegenover het totaal studenten dat niet op kot is (aantal 1446).

<sup>113</sup> Het percentage van 45.6 % is samengesteld door alle degene die nooit de bus of tram gebruiken (aantal 356), degene die enkele keren per jaar (aantal 35) en diegene die enkele keren per maand (aantal 54) de bus gebruiken maar nooit de tram gebruiken samen te tellen met de (kot)studenten die nooit de bus gebruiken en enkele keren per jaar (aantal 71) of enkele keren per maand (aantal 132) de tram en te stellen tegenover het totaal aantal kotstudenten 1418)



FIGUUR 21: TRAM- EN BUSGEBRUIK BIJ NIET-KOTSTUDENTEN



**TABEL 16: TRAM- EN BUSGEBRUIK (KOT- EN NIET-KOTSTUDENTEN)**

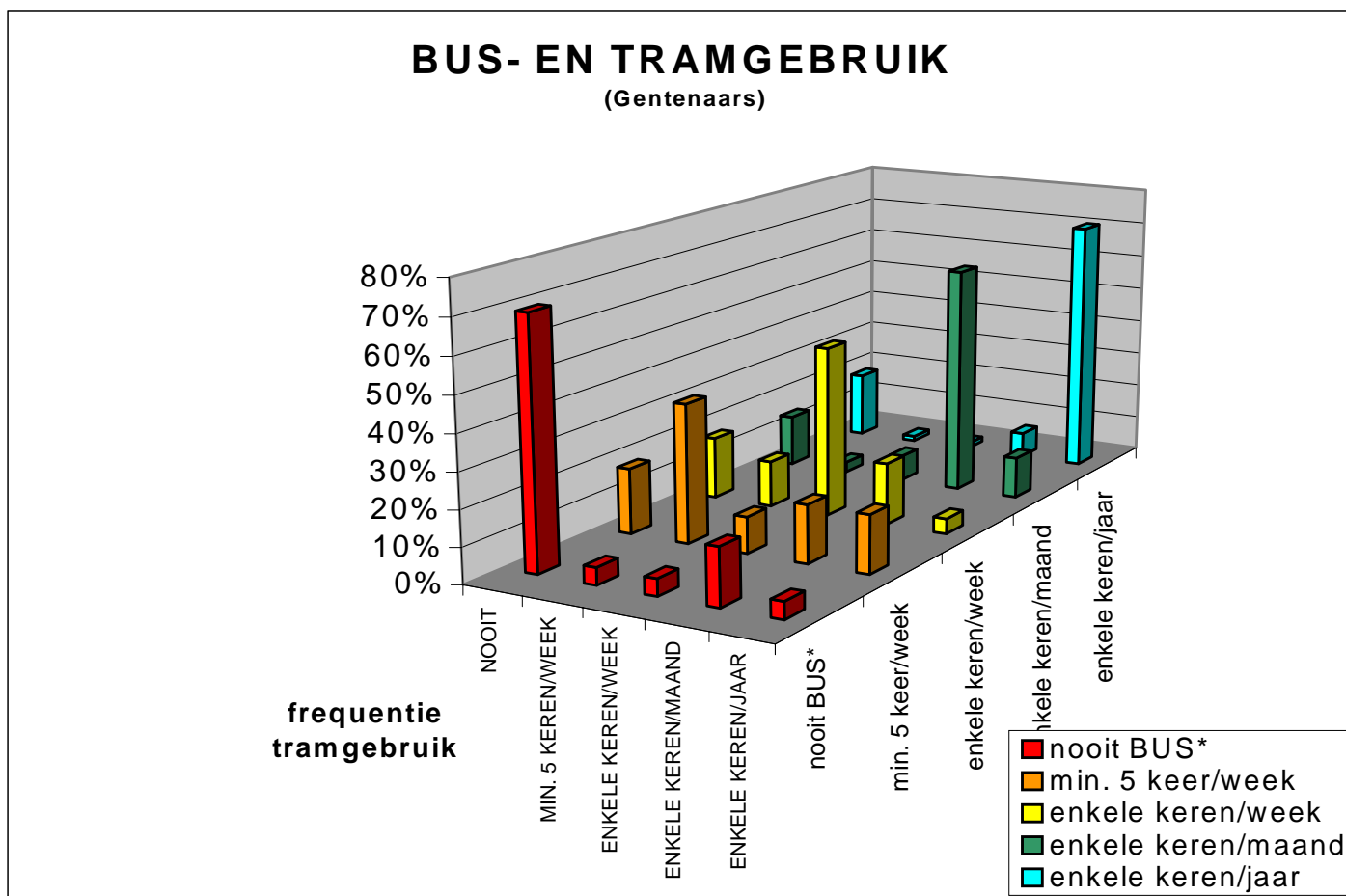
**BUS- EN TRAMGEBRUIK**

KOT			TRAM					Totaal	
			nooit	min. 5 keer per week	enkele keren per week	enkele keren per maand	enkele keren per jaar		
niet op kot	BUS	nooit	Aantal	324	49	58	85	92	608
			% BUS	53,3%	8,1%	9,5%	14,0%	15,1%	100,0%
		min. 5 keer/week	Aantal	46	52	31	41	26	196
			% BUS	23,5%	26,5%	15,8%	20,9%	13,3%	100,0%
		enkele keren/week	Aantal	22	10	53	27	11	123
			% BUS	17,9%	8,1%	43,1%	22,0%	8,9%	100,0%
	enkele keren/maand	Aantal	43	10	20	129	34	236	
		% BUS	18,2%	4,2%	8,5%	54,7%	14,4%	100,0%	
	enkele keren/jaar	Aantal	42	18	15	39	169	283	
		% BUS	14,8%	6,4%	5,3%	13,8%	59,7%	100,0%	
	Totaal		Aantal	477	139	177	321	332	1446
			% BUS	33,0%	9,6%	12,2%	22,2%	23,0%	100,0%
op kot	BUS	nooit	Aantal	356	5	140	132	71	704
			% BUS	50,6%	,7%	19,9%	18,8%	10,1%	100,0%
		min. 5 keer/week	Aantal	2	7	4	4	1	18
			% BUS	11,1%	38,9%	22,2%	22,2%	5,6%	100,0%
		enkele keren/week	Aantal	62	1	54	28	20	165
			% BUS	37,6%	,6%	32,7%	17,0%	12,1%	100,0%
	enkele keren/maand	Aantal	54	1	40	116	47	258	
		% BUS	20,9%	,4%	15,5%	45,0%	18,2%	100,0%	
	enkele keren/jaar	Aantal	35	1	46	60	131	273	
		% BUS	12,8%	,4%	16,8%	22,0%	48,0%	100,0%	
	Totaal		Aantal	509	15	284	340	270	1418
			% BUS	35,9%	1,1%	20,0%	24,0%	19,0%	100,0%

Men kan dezelfde oefening ook uitvoeren voor de andere kategoriën. Van de in Gent gedomicilieerde studenten gebruiken 43 of 69.4 % van de 62 die nooit de bus gebruiken, ook nooit de tram ; 10 van diegene die nooit de bus gebruiken, maakt slechts enkele keren per maand gebruik van de tram.

Anders uitgedrukt 79 (43 nooit en 26 sporadisch) of **28.9 % van de Gentenaars gebruikt nooit of sporadisch bus of tram**

FIGUUR 22: BUS - EN TRAMGEBRUIK BIJ «GENTENAARS»



**Bij forensstudenten is er een erg hoog aantal dat nooit of sporadisch de bus of tram gebruikt.**

Bij het combineren van de gegevens voor bus en tram, stelt men vast dat van de 524 studenten die nooit de bus gebruiken er 273 of 52.1 % zijn die ook nooit de tram gebruiken. Konkreet betekent dat 24.3 % van alle forensstudenten nooit de tram en nooit de bus gebruikt.

Bij het samenbrengen van de forensstudenten die nooit of slechts sporadisch de tram en bus gebruiken, wordt in nog sterkere mate de hogere tendens bevestigd : **43.2 % of 485<sup>114</sup> forensstudenten gebruikt nooit of sporadisch het stads- en streekvervoer.**

<sup>114</sup> Deze 485 worden samengesteld door forensstudenten die nooit de tram gebruiken en enkele keren per jaar (aantal 27) of enkele keren per maand (aantal 31) de bus gebruiken; daarnaast worden hierbij nog gevoegd de forensstudenten die nooit de bus gebruiken en enkele keren per jaar (aantal 85) of enkele keren per maand (aantal 69) de tram gebruiken.

**TABEL 17: TRAM- EN BUSGEBRUIK BIJ "NIET-GENTENAARS"**

**BUS- EN TRAMGEBRUIK**

KOT			TRAM					Totaal	
			nooit	min. 5 keer per week	enkele keren per week	enkele keren per maand	enkele keren per jaar		
niet op kot	B U S	nooit	Aantal	324	49	58	85	92	608
			% BUS	53,3%	8,1%	9,5%	14,0%	15,1%	100,0%
			% Totaal	22,4%	3,4%	4,0%	5,9%	6,4%	42,0%
		min. 5 keer per week	Aantal	46	52	31	41	26	196
			% BUS	23,5%	26,5%	15,8%	20,9%	13,3%	100,0%
			% Totaal	3,2%	3,6%	2,1%	2,8%	1,8%	13,6%
		enkele keren per week	Aantal	22	10	53	27	11	123
			% BUS	17,9%	8,1%	43,1%	22,0%	8,9%	100,0%
			% Totaal	1,5%	,7%	3,7%	1,9%	,8%	8,5%
	enkele keren per maand	Aantal	43	10	20	129	34	236	
		% BUS	18,2%	4,2%	8,5%	54,7%	14,4%	100,0%	
		% Totaal	3,0%	,7%	1,4%	8,9%	2,4%	16,3%	
	enkele keren per jaar	Aantal	42	18	15	39	169	283	
		% BUS	14,8%	6,4%	5,3%	13,8%	59,7%	100,0%	
		% Totaal	2,9%	1,2%	1,0%	2,7%	11,7%	19,6%	
	Totaal	Aantal	477	139	177	321	332	1446	
		% BUS	33,0%	9,6%	12,2%	22,2%	23,0%	100,0%	
		% Totaal	33,0%	9,6%	12,2%	22,2%	23,0%	100,0%	
op kot	B U S	nooit	Aantal	356	5	140	132	71	704
			% BUS	50,6%	,7%	19,9%	18,8%	10,1%	100,0%
			% Totaal	25,1%	,4%	9,9%	9,3%	5,0%	49,6%
		min. 5 keer per week	Aantal	2	7	4	4	1	18
			% BUS	11,1%	38,9%	22,2%	22,2%	5,6%	100,0%
			% Totaal	,1%	,5%	,3%	,3%	,1%	1,3%
		enkele keren per week	Aantal	62	1	54	28	20	165
			% BUS	37,6%	,6%	32,7%	17,0%	12,1%	100,0%
			% Totaal	4,4%	,1%	3,8%	2,0%	1,4%	11,6%
	enkele keren per maand	Aantal	54	1	40	116	47	258	
		% BUS	20,9%	,4%	15,5%	45,0%	18,2%	100,0%	
		% Totaal	3,8%	,1%	2,8%	8,2%	3,3%	18,2%	
	enkele keren per jaar	Aantal	35	1	46	60	131	273	
		% BUS	12,8%	,4%	16,8%	22,0%	48,0%	100,0%	
		% Totaal	2,5%	,1%	3,2%	4,2%	9,2%	19,3%	
	Totaal	Aantal	509	15	284	340	270	1418	
		% BUS	35,9%	1,1%	20,0%	24,0%	19,0%	100,0%	
		% Totaal	35,9%	1,1%	20,0%	24,0%	19,0%	100,0%	

## **Besluit :**

**De cijfers over het gebruik van het openbaar vervoer geven aan dat een belangrijk deel van de studenten nooit of slechts sporadisch het stads- en streekvervoer gebruikt.**

**Bij kotstudenten gebruikt 45.6 % zelden of nooit de bus noch tram.**

**Bij de Gentse (gedomicilieerd) studenten gebruikt 28.9 % van de « Gente-naars »<sup>115</sup> gebruikt nooit of sporadisch bus of tram.**

**Het meest opmerkelijke resultaat wordt bereikt bij de forensstudenten. Niet alleen gebruikt 22.4 % nooit het stads-en streekvervoer maar 43.2 % gebruikt het nooit of sporadisch.**

**Het is evident dat deze cijfers in hun juiste kontekst moeten gesteld worden. Zo werd enkel bij 1ste kandidatuurstudenten gepeild en is het resultaat het gevolg van het antwoord van de respondenten. Daartegenover staat dat het sample een erg goed beeld geeft van het verplaatsingsgedrag van deze studenten.**

**Men kan veronderstellen dat het verplaatsingsgedrag van studenten tijdens de jaren wel een verschil ondergaat maar terzelfdertijd kan men zich de vraag stellen of deze verschuiving wel ten gunste van het stads- en streekvervoer zal verlopen.**

**Naar de oorzaken van dit verplaatsingsgedrag kan men slechts gissen. Verschillende factoren kunnen daarbij een rol spelen : veel studentenvoorzieningen liggen op loop en/of fietsafstand, de capaciteit van de Lijn is op de belangrijkste lijnen te beperkt, de lage commerciële snelheden, vertragingen die aansluitingen op het spoor moeilijk maken, de prijzenpolitiek, ... . Vermoedelijk zal een combinatie van deze factoren, het beperkte gebruik van het openbaar vervoer verklaren.**

**Het is echter evident dat het voor de marketingdienst van de Lijn uitermate belangrijk is om de preciese oorzaken te kennen.**

**Daarbij zal een afstemmingsbeleid van de stad en de universiteit moeten gekombineerd worden met een wegwerken van de oorzaken ; daarbij zal de rol van de wegbeheerder –stad en gewest- moeten bepaald worden. Maar evengoed zal de vervoermaatschappij in haar lijnvoering, haar marketing en prijzenpolitiek specifieke aanpassingen moeten doorvoeren.**

---

<sup>115</sup> Hiermee wordt bedoeld de studenten die in Gent gedomicilieerd zijn.

**HOOFDSTUK 3 :**

**RELATIE**

**TUSSEN ONGEVALLLEN**

**EN**

**REGISTRATIEGRAAD**

## Inleiding:

Eén van de belangrijkste doelstellingen van deze enquête was het bepalen van de registratiegraad van ongevallen. Door de keuze van de doelgroep wordt in belangrijke mate de registratiegraad van ongevallen van fietsers, voetgangers, brom- en snorfietsen weergegeven. Vermits ook ongevallen vermeld worden waarbij men geen bestuurder is, zijn ongevallen met andere voertuigen voldoende aanwezig.

Het begrip registratie wordt hier in ruime zin gebruikt: zowel het ter plaatse afstappen door politie/rijkswacht, het opmaken van een PV als het opmaken van een statistisch formulier kunnen hieronder begrepen worden. Immers deze drie onderdelen zijn immers noodzakelijk wil een statistische registratie <sup>116</sup> gebeuren. De eerste twee stappen zijn essentieel, wil men van een statistische rapportering spreken. De eerste stap kan desnoods weggelaten worden omdat een PV ook kan opgemaakt worden zonder dat de politie/rijkswacht “ter plekke” aanwezig is. Deze op het eerste zicht eigenaardige situatie ontstaat omdat het mogelijk is dat elk slachtoffer –ongeacht stoffelijke of lichamelijke schade- van een verkeersongeval, achteraf <sup>117</sup> een PV kan laten opmaken bij gelijk welk politie/rijkswacht-korps.

Vermits in België de registratie van verkeersongevallen -en gewonden- alleen door politie/rijkswacht gebeurt, is het belangrijk om deze registratievorm als basis te nemen. De gegevens afkomstig van andere bronnen –verzekeringen, ziekenhuizen, gezondheidsenquêtes, ...- zijn dermate partieel, onvolledig en niet-vergelijkbaar dat ze bezwaarlijk als een uitgangspunt voor wetenschappelijke analyses kunnen gebruikt worden.

Om deze reden is het uitermate belangrijk om de graad van correctheid van deze informatiebron te onderzoeken. Indien ook deze rapporteringvorm ernstige gebreken vertoont dan moet het beleid hieraan dringend remediëren. Een verkeersveiligheidsbeleid moet minstens kunnen vertrekken van juiste basisgegevens.

Bij de keuze van de doelgroep is het duidelijk dat resultaten van de enquête met deze specifieke groep niet zomaar kunnen geëxtrapoleerd worden naar de totale bevolking. In deze zin kan geen vergelijking met de NIS-gegevens gebeuren. Deze resultaten van deze enquête kunnen daarentegen wel aangeven in welke mate ongevallen geregistreerd worden. In deze resultaten zullen ongevallen met bepaalde vervoermiddelen sterker aan bod komen dan wanneer een dergelijke analyse zou uitgevoerd worden voor de totale bevolking. De resultaten kunnen echter wanneer ze

---

<sup>116</sup> Voor de doden bij een verkeersongeval bestaat nog een andere vorm van registratie. Bij een verkeersongeval met een dode (ter plaatse of binnen de 30 dagen) maakt het parket voor elke dode een individuele fiche op. Op deze wijze kan een niet-registratie of een niet-rapportering via het statistisch formulier, in theorie worden opgevangen. In de praktijk lijkt dit niet altijd te gebeuren.

<sup>117</sup> Door deze mogelijkheid is het analyseren en interpreteren van ongevallenstatistieken zeer moeilijk omdat PV opgemaakt worden door korpsen die niet op de plaats van het ongeval zijn geweest of zelfs ver van de plaats van het ongeval verwijderd zijn. Een analyse van de gerapporteerde ongevallen van een bepaalde regio verloopt daardoor zeer moeilijk. Het betekent ook dat verschillende rapportage over hetzelfde ongeval mogelijk zijn. Bij deze problematiek moet in de eerste plaats gedacht worden aan ongevallen met stoffelijke schade maar ook ongevallen met gewonden behoren daartoe. Dit is het geval met slachtoffers die pas een tijd na het ongeval gewond blijken te zijn; in vele gevallen eist de verzekeringen de opmaak van een PV.

voldoende éénduidig en betrekking hebben op voldoende grote aantallen –waardoor toevalligheden kunnen vermeden worden- als waardemeter voor de NIS-gegevens worden gebruikt.

De bedoeling is uiteraard niet om op basis van deze resultaten de cijfers van het NIS op te hogen of te verlagen.

Ze kunnen wel aangeven in welke mate de registratiegraad van de politie een voldoende en vooral enige garantie is om statistische gegevens op te bouwen.

Bij de opbouw van deze studie werd op basis van buitenlandse studies vastgesteld dat de statistische ongevallencijfers slechts het topje van de ijsberg zijn. Het grootste deel van deze ijsberg van ongevallen is nog steeds onzichtbaar of niet gekend.

De analyse van de cijfers van de enquête kan niet alleen –wel te verstaan voor deze doelgroep- aanduiden in welke ongevallen niet worden opgenomen in statistieken maar vooral in welke mate ongevallen met gewonden worden gerapporteerd. Voor ongevallen met gewonden is de zogenaamd grijze zone, om al dan niet te registreren, niet aanwezig. Alle verkeersongevallen (op de openbare weg) met gewonden zouden hoe dan ook in de statistieken moeten terug te vinden zijn. Op basis van de analyse van de resultaten kan uitgemaakt in welke mate de enige statistische bron voor verkeersongevallenregistratie <sup>118</sup>, de politie/rijkswacht nog voldoende statistisch accuraat genoeg is.

Op basis van deze analyse kunnen mogelijke beleidslijnen worden uitgetekend om hieraan te remediëren.

---

<sup>118</sup> De cijfers van de doden en de doden binnen de dertig dagen worden gevormd zowel door de rapportering van de politie/rijkswacht als door de individuele fiche van het parket.



# 1. Registratie door politie/rijkswacht

## 1.1. Alle ongevallen

### 1.1.1. algemene analyse

Bij analyse van alle ongevallen stelt men vast dat de politie of rijkswacht in 22.8 % bij het ongeval aanwezig is <sup>119</sup>. Opmerkelijk is dat in bijna 75.9 % van de gevallen de politie/rijkswacht niet aanwezig is. De verklaring voor deze lage registratie heeft voor het belangrijkste deel te maken met het feit dat de politie/rijkswacht niet wordt opgeroepen <sup>120</sup>. Verschillende buitenlandse –en één Belgische studie- ter zake <sup>121</sup> bevestigen dit.

---

<sup>119</sup> Bij de enquête is een onderscheid gemaakt tussen het ter plaatse aanwezig zijn van rijkswacht/politie en het opmaken van een proces-verbaal. Ook al valt het voor dat politie/rijkswacht ter plaatse komt en geen proces-verbaal opmaakt, werd de vraag met betrekking tot het opmaken van een PV enkel toegevoegd om te voorkomen dat een gewonde persoon reeds is weggevoerd –en uiteraard de politie/rijkswacht niet bemerkt. De vraag over het PV kan dan als aanvulling dienen. Uit de resultaten blijkt echter dat dit door respondenten zo niet altijd begrepen werd en de vraag over het PV werd niet altijd ingevuld.

<sup>120</sup> In een aantal gevallen heeft dit ook te maken met het feit dat verkeersongevallen met louter stoffelijke schade waarbij geen of nauwelijks hinder voor het verkeer voortvloeit, door sommige korpsen als een louter burgerlijke zaak worden beschouwd. De prioriteit voor optreden voor dat korps in dergelijke gevallen wordt zeer laag ingeschat.

<sup>121</sup> ADAMS, J., *The severity Iceberg in Road Accidents in Great Britain*, 1993

AUSTIN, K. P., *The development of a comprehensive database*

*for accident analysis*, (1992), Institute for Transport Studies, Working Paper 378, Leeds, december 1992, 17 blz.

BLOKPOEL, A., *Het aantal verkeersdoden volgens de doodsoorzakenstatistiek als schatting voor het aantal verkeersdoden volgens de verkeersongevallenstatistiek*, Consult ten behoeve van de Permanente Contactgroep Verkeersveiligheid (PCGV) (Subgroep Statistiek), Leidschendam, 1979, SWOV R-79-25, 18 blz.

BULL, J.P., ROBERTS, B.J., *Road accident statistics - a comparison of police and hospital information*, 1973, *Accid. Anal. Prev* 5: 45--53

COOPER, S., HENSON, R., *Extending the quality and quantity of traffic accident related data*, in *Proceedings of the Conference Road Safety in Europe*, Birmingham, september 9-11, 1996, gepubliceerd door Swedish National Road and Transport Research Institute, blz. 189-202.

DERRIKS, H., DRIESSEN, L., *Huidige verkeersongevallengegevens. Het topje van de ijsberg*, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam, 1994

HAGENZIEKER, M.P., NOORDZIJ, P.C., *Onderzoek naar ongevallen met ernstige afloop in West-Zeeuwsch-Vlaanderen met behulp van processen-verbaal en verkeersongevallenregistratieformulieren*, Leidschendam, 1992, SWOV R-92-34, 31 blz.

HARRIS, S.M.A., *Verkeersgewonden geteld en gemeten. Resultaten van een enquête gedurende één jaar naar de omvang van het aantal gewonden bij verkeersongevallen en de compleetheid*, 1989, SWOV R-89-13, 89 blz.

HARRIS, S.M.A., *Framework for consistent traffic an accident statistical data bases*, OECD Scientific Expert Group T8, SWOV, Leidschendam, 1988, 73 blz.

HAUTZINGER, H., DÛRHOLT, H., HÖRNSTEIN, E., TASSAUX-BECKER, B., *Dunkelziffer bei unfällen mit Personenschaden; Bericht zum Forschungsproject 8503*, Bundesanstalt für Strassenwesen, Bergisch Gladbach, August 1993

HOPKIN, J.M., MURRAY, P.A., PITCHER, M., GALASKO, C.S.B., *Police and Hospital Recording of non-fatal road accident casualties: a study in Greater Manchester, Berkshire*, 1993, Research Report 379 of the Transport Research Laboratory, 32 blz.

IRTAD, *Underreporting of road traffic accidents recorded by the police, at the international level*. Irtad-report published by the Public Roads Administration, Norway, 1994.

MAAS, M.W., *De politieregistratie van verkeersgewonden in ziekenhuizen. Een onderzoek naar de compleetheid, representativiteit en betrouwbaarheid van de registratie van in het ziekenhuis opgenomen verkeersgewonden*, Leidschendam, 1982, SWOV R-82-34, 45 blz.

MAAS, M.W., *Niet-geregistreerde verkeersdoden (schatting van het aantal verkeersdoden dat meer dan 30 dagen na het ongeval overlijdt ten gevolge van het opgelopen letsel)*, Vorburg, 1979, SWOV, 20 blz.

MENS EN RUIJTE, *Diepte onderzoek dodelijke verkeersongevallen in België, mei 1997*, Studie in opdracht van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, Eindrapport, 216 blz.,

Opmerkelijk voor de antwoorden is dat er slechts een zeer klein percentage te kennen geeft dat ze niet (meer) weet of de politie/rijkswacht ter plaatse kwam. Op deze wijze wordt vermeden dat door vergetelheid of doordat men de politie/rijkswacht niet ter plaatste heeft gezien –de gewonde was reeds naar ziekenhuis of arts vervoerd- een vertekening van de realiteit gebeurt

**TABEL 18 : REGISTRATIEGRAAD**

<b>REGISTRATIEGRAAD POLITIE/RIJKSWACHT</b>		
<b>Alle ongevallen</b>		
	<b>AANTAL</b>	<b>%</b>
<b>JA</b>	530	<b>22,8</b>
<b>NEEN</b>	1766	<b>75,9</b>
<b>WEET NIET</b>	31	1,3
<b>TOTAAL</b>	2327	100

Uit de gegevens blijkt dat de politie/rijkswacht slechts in  $\frac{1}{4}$  van de gevallen ter plekke komt. Dit betekent dat de politie/rijkswacht in meer dan **75 % van de verkeersongevallen geen registratie doet**. Voorlopig laten we in het midden of dit te wijten is aan de partijen die geen melding doen bij de politie/rijkswacht of dat andere redenen aan de grondslag liggen <sup>122</sup>.

Vermits in een aantal korpsen een erg lage prioriteit wordt gegeven aan het registreren van ongevallen met stoffelijke schade die geen hinder veroorzaken voor het verkeer zou hierdoor –samen met het niet oproepen van de politie/rijkswacht door één van de partijen- de lage registratiegraad kunnen verklaard worden.

Anders wordt het uiteraard wanneer er gewonden bij een verkeersongeval zijn. In dat geval is de aanwezigheid van de politie/rijkswacht vereist en zijn de partijen verplicht om de politie/rijkswacht een PV te laten opmaken. Om deze reden kan de analyse van de registratiegegevens bij ongevallen met gewonden, verduidelijking brengen.

---

NOORDZIJ, P.C., HAGENZIEKER, M.P., GOLDENBELD, CH, *.Analyse van verkeersongevallen van originele politierapporten*, Leidschendam, 1994, SWOV R-94-9, 6 blz.

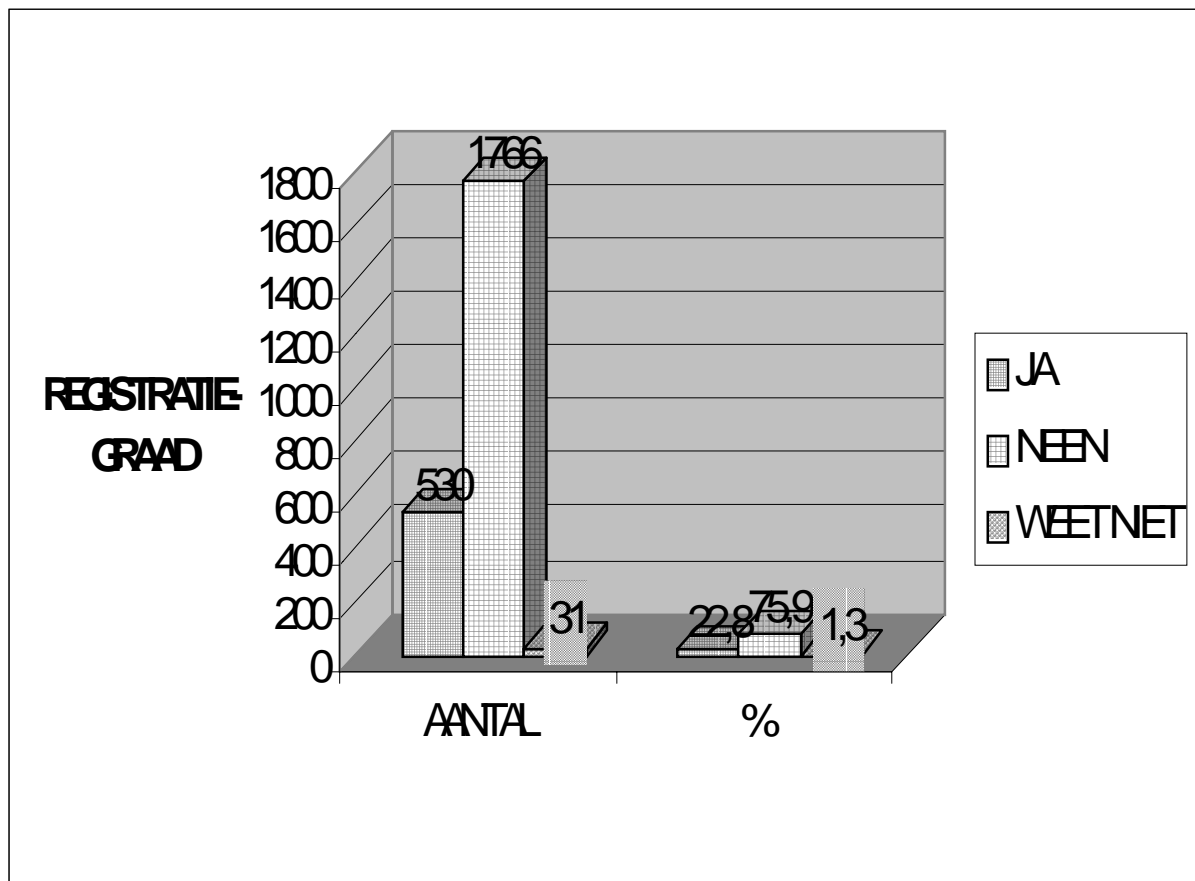
OECD (Scientific Expert Group T8), *Framework for consistent Traffic and Accident Statistical Data Bases*, Leidschendam, 1988, SWOV, 16 blz.

POLAK, P.H., *Hoe groot zijn de 'werkelijke' aantal verkeersslachtoffers*, Leidschendam, 1995, SWOV R-95-15, 19 blz.

SANDE, J., THORSON, J., *An evaluation of the official Swedish statistics on seriously injured in road traffic accidents*, 1975, Scand. J Soc. Med. 3: 5-11

<sup>122</sup> Indien de partijen in geval van gewonden geen melding doen aan de verzekering mag men aannemen dat de partijen doelbewust de bedoeling hadden om ook de politie/rijkswacht niet in te lichten.

FIGUUR 23: REGISTRATIE DOOR POLITIE/RIJKSWACHT ALLE ONGEVALLEN

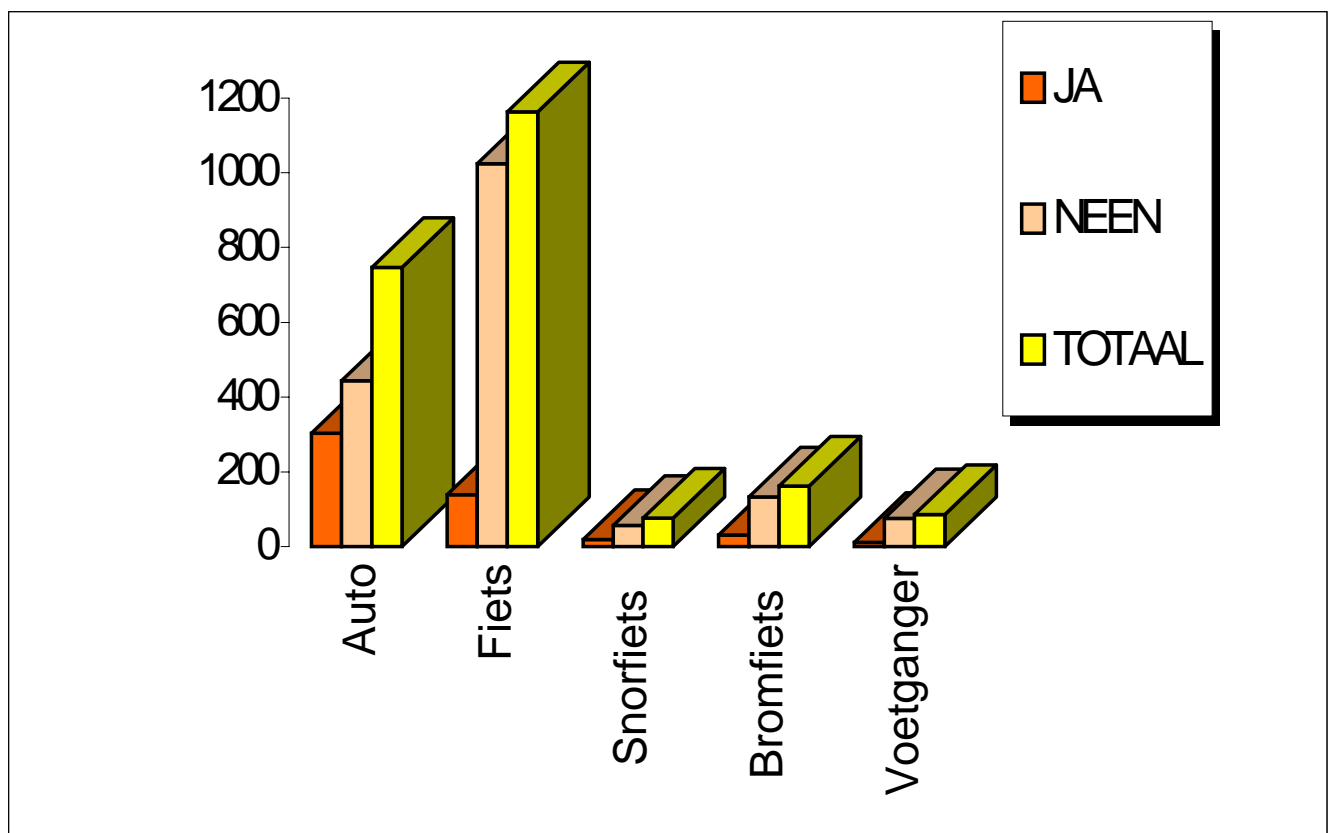


### 1.1.2.. Analyse naar weggebruiker

Bij de registratie van de ongevallen door politie/rijkswacht kan het voertuig dat bij het ongeval betrokken is een rol spelen. Immers bepaalde ongevallen –in casu éézijdige ongevallen- van fietsers en voetgangers en sommige ongevallen met gemotoriseerde voertuigen, worden niet of uitzonderlijk gemeld.

Bij de analyse van de gegevens volgens weggebruiker moet opgemerkt dat gelet op de lage aantallen voor bepaalde weggebruikers, enige voorzichtigheid moet in acht genomen worden. Om deze reden worden de volgende categorieën niet verder geanalyseerd: motorfiets, vrachtwagen, bus, tram en “weet het niet meer”

FIGUUR 24: REGISTRATIE NAAR VERVOERMIDDEL



Minstens opmerkelijk zijn de gegevens van de fietsers, voetgangers, bromfietsers en snorfietsers. Bij ongevallen met deze weggebruikers komt de politie niet alleen zelden ter plaatse, maar tevens valt het op dat het om erg hoge cijfers gaat.

Vooraf in het geval van ongevallen van fietsers zijn de cijfers overduidelijk. Het gevaar voor verkeerde interpretatie op grond van lage cijfers is hier niet aanwezig.

**Op 1163 ongevallen waar fietsers bij betrokken zijn, komt de politie in 1024 of 88 % niet ter plaatse.**

Voor bromfietsers zijn de aantallen lager en is enige voorzichtigheid geboden maar toch is het verschil tussen het al dan niet ter plaatse komen van de politie toch

minstens opmerkelijk te noemen. In **81 % of 132 ongevallen** komt de politie niet ter plaatse.

Wanneer men fietsers en voetgangers bij elkaar neemt, dan valt op dat bij ongevallen met zwakke weggebruikers de politie in 88 % (1249 ongevallen) geen vaststellingen doet.

**Slechts in 12 % van de ongevallen met zwakke weggebruikers komt de politie ter plaatse.**

Deze cijfers hebben betrekking op alle soorten ongevallen waardoor er geen filtering is naar ongevallen met of zonder gewonden. Zelfs zonder dit onderscheid is het toch merkwaardig om vast te stellen dat bij **auto-ongevallen** de politie wel in **41 %** ter plekke komt.

Los van de onderverdeling naar al dan niet gewonden bij het ongeval, kan dit **gedeeltelijk** verklaard worden door de grotere stoffelijke impact van het auto-ongeval. In deze optiek speelt uiteraard ook de hinder voor het verkeer een niet te onderschatten rol. Dit doet uiteraard niets af van de opmerkelijke vaststelling dat bij ongevallen met zwakkere weggebruikers de politie zelden registreert.

**TABEL 19 : REGISTRATIEGRAAD PER VERVOERMIDDEL**

<b>Politie/Rw ter plaatse</b>	<b>Ja</b>	<b>%</b>	<b>Neen</b>	<b>%</b>	<b>Totaal</b>
<b>Auto</b>	<b>304</b>	<b>41</b>	<b>443</b>	<b>59</b>	<b>747</b>
<b>Fiets</b>	<b>139</b>	<b>12</b>	<b>1024</b>	<b>88</b>	<b>1163</b>
<b>Snorfiets <sup>123</sup></b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>57</b>	<b>75</b>	<b>76</b>
<b>Bromfiets <sup>124</sup></b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>132</b>	<b>81</b>	<b>162</b>
<b>Motorfiets</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>15</b>
<b>Vrachtwagen</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
<b>Bus</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>10</b>
<b>Tram</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>8</b>
<b>Voetganger</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>75</b>	<b>87</b>	<b>86</b>
<b>Weet het niet meer</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>7</b>

<sup>123</sup> Snorfiets = bromfiets klasse A

<sup>124</sup> Bromfiets = bromfiets klasse B

## 1.2. Registratie bij ongevallen met gewonden

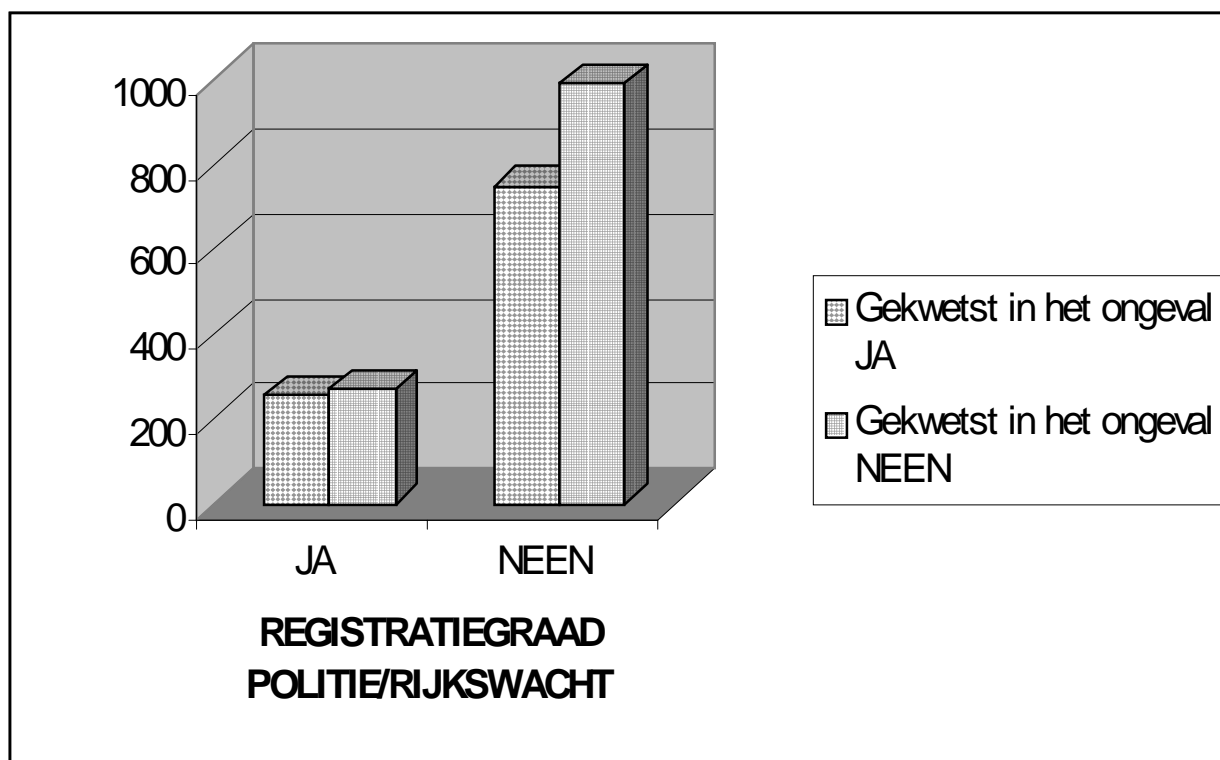
### 1.2.1. Algemene analyse

De lage registratiegraad bij verkeersongevallen kan verklaard worden doordat registratie van ongevallen met louter stoffelijke schade niet als een prioritaire politietaak wordt beschouwd. Indien dit de verklaring zou zijn dan kan men verwachten dat verhoudingsgewijs de registratiecijfers van verkeersongevallen met gewonden veel hoger zijn.

Hoger werd reeds vermeld dat in 2.387 ongevallen er 1.026 van de respondenten gewond waren; dit betekent dat ongeveer bijna 43 % van de respondenten gewond werd bij een ongeval. Wanneer deze gegevens getoetst worden op het feit of de politie/rijkswacht ter plaatse kwam, dan blijkt dat in 255 of 25 % van de ongevallen met gewonden de politie ter plaatse kwam.

**In 73.6 %<sup>125</sup> of 750 ongevallen met gewonden kwam de politie/rijkswacht niet ter plaatse.**

**FIGUUR 24: REGISTRATIE GEWONDEN**



<sup>125</sup> In 14 ongevallen (of 1.4 %) met gewonden antwoordde de respondent dat hij of zij niet meer weet of de politie ter plaatse kwam.

Voor ongevallen waarbij de betrokkene niet gewond was, kwam de politie in 268 gevallen of 21.0 % wel ter plaatse; in 990 of 77.6 % van de gevallen kwam de politie niet ter plaatse.

**TABEL 20 : REGISTRATIEGRAAD POLITIE/RIJKSWACHT**

**Kwam er politie of rijkswacht ter plaatse bij ongeval \* Gekwetst in ongeval**

			Gekwetst in ongeval		Totaal
			ja	nee	
Kwam er politie of rijkswacht ter plaatse bij ongeval	ja	Count	255	268	523
		% politie/ rijkswacht ter plaatse	48,8%	51,2%	100,0%
		% Gekwetst in ongeval	25,0%	21,0%	22,8%
		% of Totaal	11,1%	11,7%	22,8%
	nee	Count	750	990	1740
		% politie/ rijkswacht ter plaatse	43,1%	56,9%	100,0%
		% Gekwetst in ongeval	73,6%	77,6%	75,9%
		% of Totaal	32,7%	43,2%	75,9%
	weet niet	Count	14	17	31
		% politie/ rijkswacht ter plaatse	45,2%	54,8%	100,0%
		% Gekwetst in ongeval	1,4%	1,3%	1,4%
		% of Totaal	,6%	,7%	1,4%
Total	Count	1019	1275	2294	
	% politie/ rijkswacht ter plaatse	44,4%	55,6%	100,0%	
	% Gekwetst in ongeval	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Totaal	44,4%	55,6%	100,0%	

Het eventueel niet registreren van verkeersongevallen met gewonden zou kunnen samenhangen met het feit dat het om onbelangrijke kwetsuren zou gaan <sup>126</sup>. Om hierover uitsluitel te geven, wordt de registratiegraad van politie/rijkswacht onderzocht voor die ongevallen waarbij een opname in het ziekenhuis gebeurde.

Daarenboven wordt ook onderzocht in welke mate deze resultaten overeenstemmen met de cijfers van de gewonden die **rechtstreeks** na het ongeval naar ziekenhuis of arts worden gevoerd.

### 1.2.1.1. Opname in het ziekenhuis voor meer dan 24 uur:

Om uit te maken in welke mate verkeersongevallen met gewonden –waarvoor de registratie door politie/rijkswacht verplicht is- dan wel het voorwerp uitmaakt van registratie werden de gegevens van ongevallen met gewonden en registratie door politie/rijkswacht, met elkaar vergeleken.

Bij deze analyse werd uitdrukkelijk geopteerd om enkel die gewonden te behouden die volgens de NIS-terminologie wordt gehanteerd: *“Elke persoon die in een verkeersongeval wordt gewond en wiens toestand zodanig is dat een opname voor meer dan 24 uur in een ziekenhuis noodzakelijk is.”* <sup>127</sup>

Wanneer op vraag 23 *“Hoe lang verbleef u in het ziekenhuis”* wordt geantwoord met *“Meer dan 24 uur (=verblijf)”* dan kan de gewonde als een zwaargewonde worden beschouwd.

Uit deze vergelijking blijkt dat in 37,3 % van verkeersongevallen met gewonden die opgenomen werden in het **ziekenhuis** de politie/rijkswacht geen registratie verrichtte. In absolute cijfers uitgedrukt kwam in 46 gevallen of in 61.3 % de politie/rijkswacht ter plaatse terwijl in **28 gevallen of 37.3 % geen registratie** gebeurde. In vergelijking met alle gewonden (750) is dit slechts 3.7 % maar dit is minder relevant omdat men toch zou mogen veronderstellen dat de politie/rijkswacht steeds ter plaatse komt wanneer het zwaargewonden betreft.

De enige voorzichtigheid die bij de interpretatie van deze cijfers moet gebeuren, is dat deze gegevens afkomstig zijn van de slachtoffers; het is immers mogelijk dat de

---

<sup>126</sup> Vermits het enige onderscheid tussen zwaar- en lichtgewonden enkel het criterium van opname in het ziekenhuis (24 uur) is, kan enkel dit criterium als enig valabel en vergelijkbaar criterium worden gebruikt. Het is echter zo dat lichtgewonden en zelfs op het ogenblik van het ongeval schijnbaar niet gewonden, achteraf ernstige medische c.q. psychische klachten hebben. Om deze reden moet het criterium opname in het ziekenhuis als een strikt –wellicht te streng- criterium worden beschouwd.

<sup>127</sup> Een licht gewonde is volgens het NIS *“Een persoon die in een verkeersongeval wordt gewond en op wie de bepaling van dodelijk of ernstig gewonde niet van toepassing is.”*



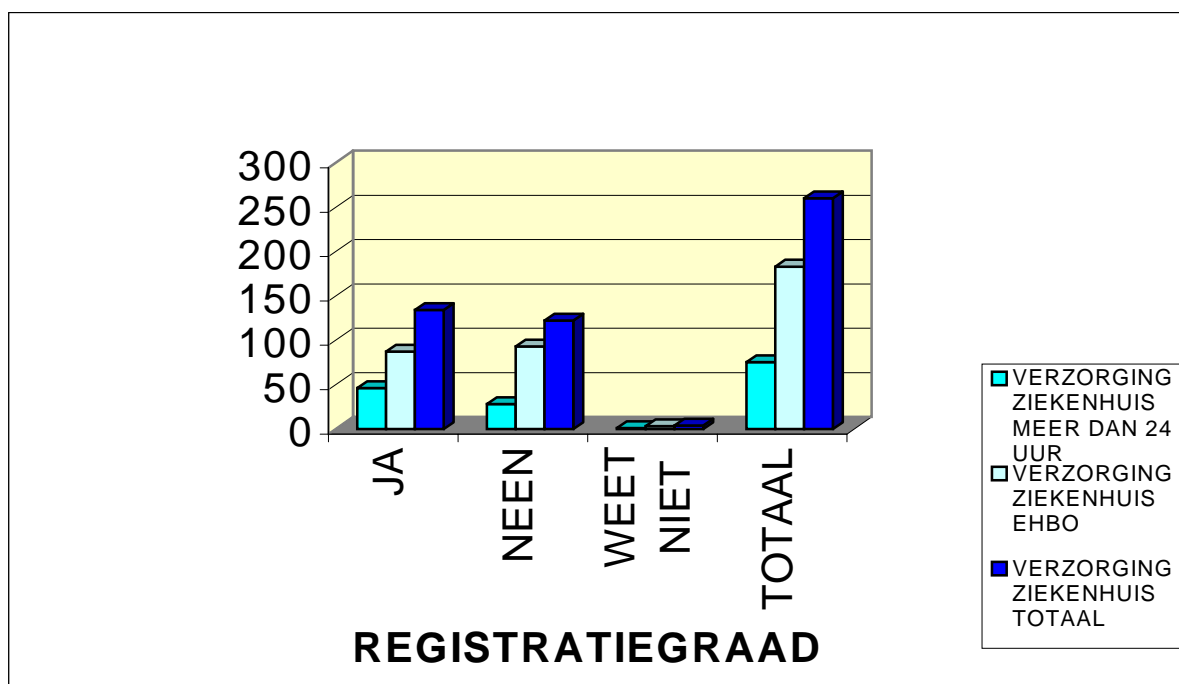
slachtoffers reeds naar het ziekenhuis zijn gevoerd voordat de politie/rijkswacht arriveerde.

Het feit dat ook gepeild wordt naar de kennis over het opstellen van P.V. kan echter het mogelijke gebrek aan informatie (door het slachtoffer) over vaststellingen door de politie/rijkswacht op de plaats van het ongeval, aanvullen; deze informatie of er al dan niet een PV is opgemaakt, kan men vermoedelijk wel kennen <sup>128</sup>.

**TABEL 21 : REGISTRATIEGRAAD GEWONDEN - ZIEKENHUIS**

REGISTRATIE GRAAD	VERZORGING ZIEKENHUIS		
	MEER DAN 24 UUR	EHBO	TOTAAL
JA	46	87	134
NEEN	28	93	122
WEET NIET	1	3	4
<b>TOTAAL</b>	<b>75</b>	<b>183</b>	<b>260</b>

**FIGUUR 25: REGISTRATIEGRAAD (POLITIE/RIJKSWACHT) VAN ERNSTIG GEWONDEN**



Indien deze cijfers een afspiegeling zijn van de realiteit dan stelt zich een ernstig probleem bij de registratie van verkeersongevallen met gewonden door de politie/rijkswacht. Vermits geen registratie gebeurt, is er ook geen melding via het statistisch formulier waardoor –op basis van deze gegevens- blijkt dat de statistische gegevens van de zwaargewonden, aan een ernstige onderrapportering leidt.

<sup>128</sup> In geval van ongevallen met gewonden waar verschillende partijen zijn betrokken, kan een strafrechtelijke (bv. Onvrijwillige slagen en verwondingen) verantwoordelijkheid worden vastgesteld. In dat geval zullen alle partijen gecontacteerd worden.

Immers door de selectie “opname in het ziekenhuis” te hanteren, wordt hetzelfde criteria gebruikt waarop het NIS deze slachtoffers rangschikt als zwaargewonden.

Deze twee voorwaarden –politie/rijkswacht ter plaatse en opmaak van het PV-gekoppeld, beperken echter reeds op een belangrijke wijze de mogelijke foutmarge die zou ontstaan doordat het slachtoffer geen kennis heeft van de komst van de politie doordat hij reeds naar het ziekenhuis is gevoerd <sup>129</sup>.

### 1.2.1.2 . E.H.B.O.

Wanneer de cijfers van de EHBO (ziekenhuis) worden onderzocht dan blijkt dat die tendens nog wordt bevestigd en versterkt. In **50.8 % van deze lichtgewonden** - niettegenstaande ze naar het ziekenhuis werden vervoerd- blijkt dat **de politie/rijkswacht geen registratie** verrichtte. In absolute cijfers uitgedrukt, betekent dit dat bij 93 verkeersongevallen met lichtgewonden geen politie/rijkswacht ter plekke kwam; in 87 gevallen of 47.5 % werd wel geregistreerd.

### 1.2.1.3. Rechtstreeks naar een arts of ziekenhuis

Om te voorkomen dat de respondenten zich vergisten bij de vraag “Na verzorging naar huis (EHBO ≠ verblijf)” kunnen de antwoorden op de vraag 22 “Bent u rechtstreeks naar een arts of ziekenhuis geweest” gebruikt worden om deze cijfers te bevestigen of te ontkrachten.

De gegevens bevestigen deze tendens; in 128 verkeersongevallen waarbij de gewonde naar het ziekenhuis werd gevoerd -of in 51.6 %- kwam de politie ter plaatse terwijl **in 116 of 46.8 % gevallen waarbij de gewonde in het ziekenhuis terecht kwam geen registratie gebeurde.** <sup>130</sup>

**TABEL 22 : REGISTRATIE POLITIE/RIJKSWACHT - GEWONDE RECHTSTREEKS ARTS/ZIEKENHUIS**

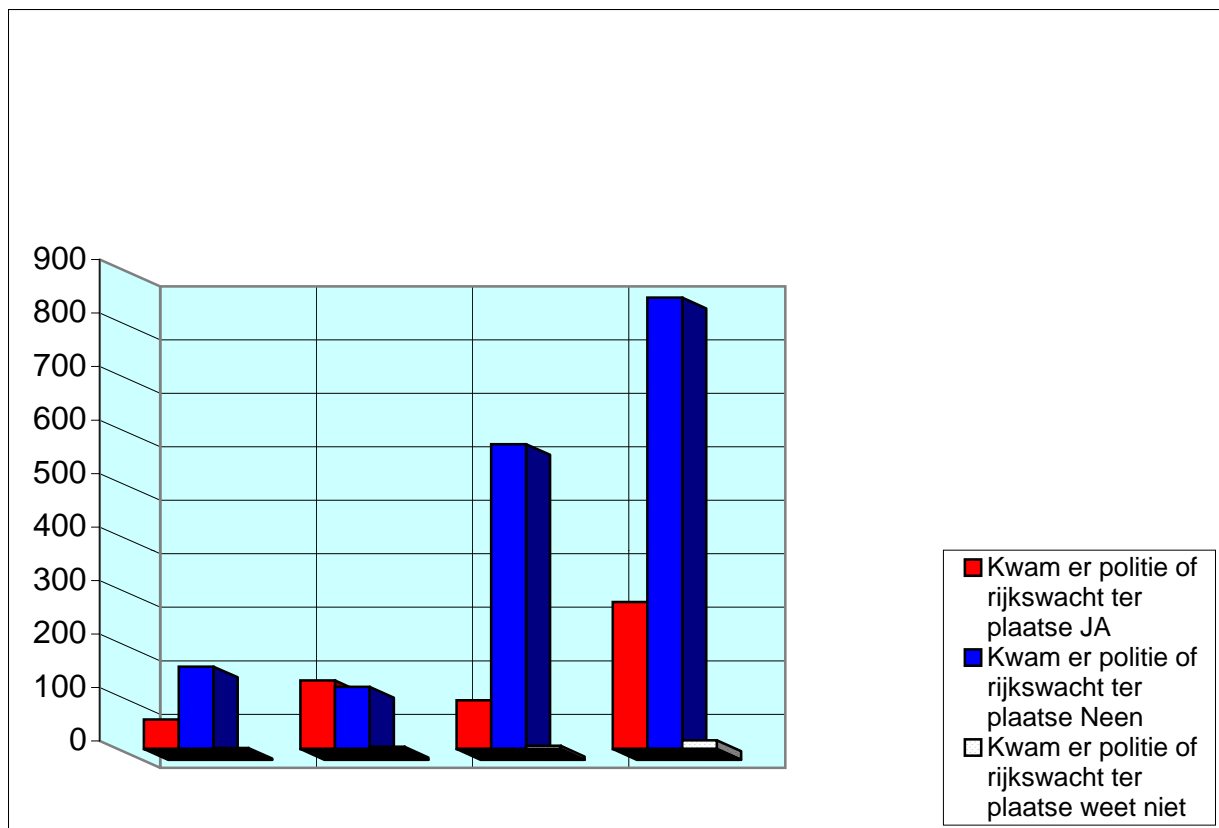
RECHTSTREEKS ARTS/ZIEKENHUIS	Kwam er politie of rijkswacht ter plaatse			
	JA	Neen	weet niet	totaal
Arts	55	154	2	211
Ziekenhuis	128	116	4	248
Niet	91	570	6	667
Totaal	275	844	16	1135

<sup>129</sup> De mogelijke foutmarge is trouwens enkel van toepassing indien het gaat om min of meer ernstige kwetsuren waarbij het slachtoffer naar het ziekenhuis wordt gevoerd. In meer dan de helft van de ongevallen die gemeld worden via deze enquête was de respondent niet gewond. Van de gewonden werd ongeveer een vierde naar het ziekenhuis gevoerd. Het is voor dit deel dat de foutmarge kan bestaan en waarvoor de kennis over het opmaken van een PV aanvullend kan werken.

<sup>130</sup> Voor de vergelijking van vraag 22 en 23 dienen de gegevens van opname en EHBO te worden samengevoegd. De lichte verschillen –respectievelijk 128 t.o.v. 133 en 116 i.p.v. 121- zijn niet van aard om de stelling af te zwakken. Vermoedelijk zijn deze verschillen te wijten aan slordigheden of interpretatieverschillen bij de respondenten.

Deze cijfers liggen nog veel hoger wanneer een gewonde **rechtstreeks** na het ongeval naar een arts en niet naar het ziekenhuis wordt gebracht. In deze gevallen zeggen **73.0 % of 154** personen dat de politie/rijkswacht **geen registratie** verrichtte; dit gebeurde slechts in 26.1 % of 55 gevallen.

**FIGUUR 26: REGISTRATIE VAN GEWONDEN (RECHTSTREEKS ARTS/ZIEKENHUIS)**



## Conclusies:

Op basis van deze gegevens kan men stellen dat bij **37.3 %** van de ongevallen met **gewonden**<sup>131</sup> die meer dan 24 uur in het ziekenhuis verbleven **geen registratie** plaats vond.

Van de gewonden die na verzorging in het ziekenhuis maar zonder opname (EHBO) naar huis konden, registreerde de politie/rijkswacht **niet in 50.8 % of 93 ongevallen**. Op basis van de algemene vraagstelling "*rechtstreeks na het ongeval naar een arts of ziekenhuis*" geeft 46.8 % van de respondenten (116 ongevallen) aan dat er politie/rijkswacht niet registreerde.

Wanneer men de gegevens van gewonden, die **rechtstreeks naar arts en ziekenhuis** worden gevoerd, samenneemt dan is er in 183 gevallen (41 %) een registratie gebeurd terwijl **270 gewonden (59 %) niet geregistreerd** werden.

Men kan argumenteren dat op een totaal van 1026 ongevallen met gewonden (antwoord op vraag 21) de cijfers van de gewonden die **rechtstreeks** naar een arts of het ziekenhuis gaan, in verhouding tot degene die wel gewond zijn maar niet rechtstreeks naar een arts of ziekenhuis worden gevoerd, beperkt is. Slechts 459 gewonden worden rechtstreeks naar een arts of ziekenhuis gevoerd terwijl 667 pas later of op de plaats van het ongeval één of andere vorm van verzorging ontvangt<sup>132</sup> ..

Dit doet echter niets af van de vaststelling dat gewonden waarvan de ernst van de verwonding belangrijk kan zijn, minstens zouden moeten geregistreerd worden. Immers de registratie is verplicht wanneer bij het verkeersongeval gewonden zijn.

**De registratie door politie/rijkswacht van zwaargewonden**<sup>133</sup> is –op basis van de resultaten van de enquête- dermate ondermaats dat hierdoor de waarde van de verkeersongevallenstatistieken minstens moet in vraag gesteld worden. Wanneer we het criterium rechtstreeks naar arts of ziekenhuis nemen, dan blijkt ook dat daar dezelfde grootorde van onderrapportering gebeurt. De cijfers die hier worden bekomen kunnen niet afgedaan worden met toevalstreffers; immers in 750 ongevallen met gewonden of 73.6 % van de ongevallen komt de politie/rijkswacht niet ter plaatse. Dit zijn geen kleine aantallen; bij een diepere analyse komt men uiteraard tot kleinere aantallen maar deze kleinere aantallen bevestigen enkel maar de globale tendens.

---

<sup>131</sup> Dus volgens de definitie van NIS betreft het hier **ernstig gewonden**.

<sup>132</sup> Men kan merken dat het aantal personen (459 + 667 + 9 = 1135) die antwoordden op vraag 22 "*Bent u rechtstreeks na het ongeval naar een arts of ziekenhuis geweest?*" verschilt van het antwoord op vraag 21 "*Was je als gevolg van het ongeval gewond?*" (1026). De vermoedelijke verklaring is dat een aantal respondenten de vraag 22 als een vraag hebben beschouwd die diende ingevuld te worden ook al had men op vraag 21 geantwoord dat men niet gewond was. Ze hebben dan op vraag 22 neen geantwoord waardoor het aantal gewonden op basis van vraag 21 verschilt van het antwoord op van vraag 22.

<sup>133</sup> Steeds wordt hier de NIS-definitie gehanteerd: verblijf van meer dan 24 uur in het ziekenhuis.

## 1.2.2. Analyse naar weggebruiker

### 1.2.2.1. Algemene analyse

Hoger werd reeds aangegeven dat bij de analyse van alle verkeersongevallen en bij analyse naar de verschillen naar weggebruiker ongevallen de afwezigheid van de politie/RW zou kunnen verklaard worden door de onbelangrijkheid van het ongeval. De mogelijke verklaring voor de lage registratiegraad door politie/rijkswacht bij ongevallen met zwakke weggebruikers was dat het kleine ongevallen zonder gewonden betrof waarvan de impact als zeer laag kon worden ingeschat.

Bij de analyse van de ongevallen met gewonden blijkt echter dat dezelfde tendens aanwezig blijft. Zo kwam de politie in **84 % of 548** ongevallen waarbij een fietser gewond was, **niet** ter plaatse; dit betekent dat ook geen registratie van deze ongevallen gebeurt.

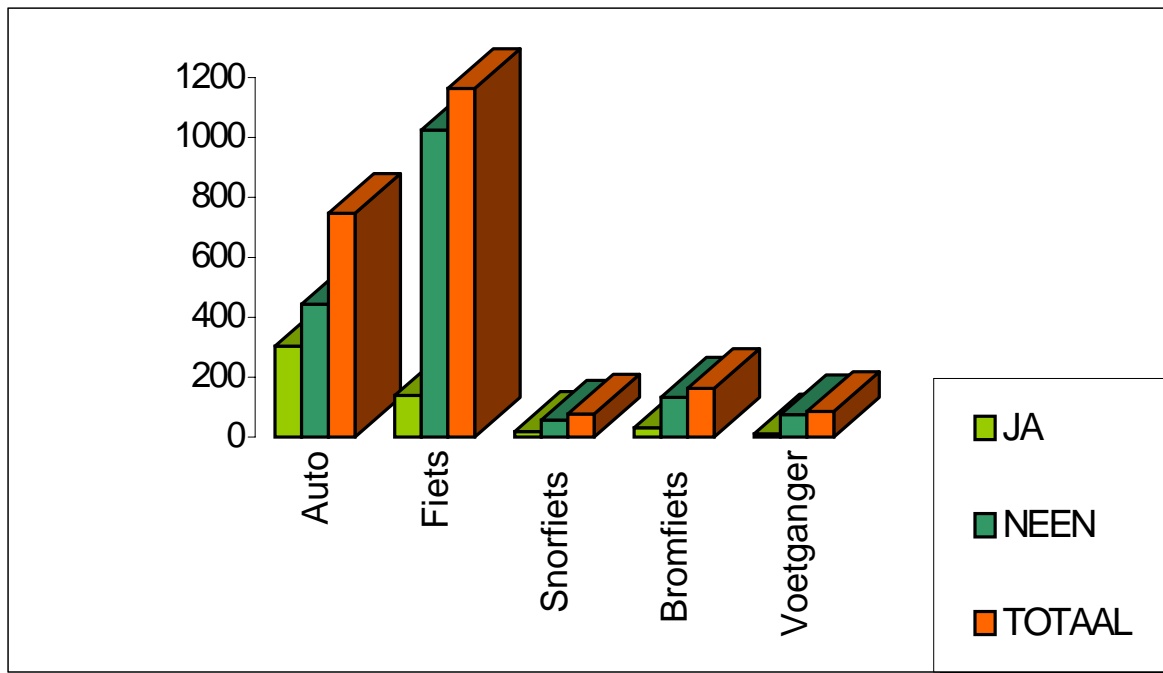
Dit is een ontzettend hoog aantal dat bezwaarlijk kan verklaard worden door het soort ongevallen van de fietsers: éézijdige ongevallen, lichte kwetsuren (schaaf- of lichte vleeswonden).

**TABEL 23 : REGISTRATIE VAN SLACHTOFFERS VOLGENS VERVOERMIDDEL**

GEWOND - TER PLEKKE	JA					NEEN				
	JA	%	NEEN	%	TOTAAL	JA	%	NEEN	%	TOTAAL
AUTO	92	68	43	32	135	206	29	394	61	700
FIETS	101	16	548	84	649	38	8	463	82	501
SNORFIETS	17	31	38	69	55	2	13	16	87	18
BROMFIETS	26	27	70	73	96	4	7	61	93	65
MOTORFIETS	6	*	4	*	10	1	*	4	*	5
VRACHTWAGEN	1	*	-	*	1	1	*	2	*	3
BUS	1	*	2	*	3	5	*	2	*	7
TRAM	-	*	1	*	1	4	*	3	*	7
VOETGANGER	9	20	35	80	44	2	5	38	95	40
WEET HET NIET	1		4		5	2		-		2

In principe kunnen de gegevens van de fietsers nog verder geanalyseerd worden naar deze onderdelen. Zo kunnen de éézijdige ongevallen, de ongevallen naar de graad van de kwetsuur (opgenomen in ziekenhuis, rechtstreeks naar de dokter,...) verder geanalyseerd worden. Het gevaar is dan echter dan kleine aantallen worden verkregen waardoor besluiten minder krachtig kunnen zijn.

FIGUUR 27: REGISTRATIE VAN SLACHOFFERS VOLGENS VERVOERMIDDEL



Deze resultaten zijn des te opmerkelijk omdat bij **auto**verkeersongevallen met gewonden de politie in 68 % of in 92 gevallen, wel wordt opgeroepen en ter plaatse komt. Wanneer in autoverkeersongevallen geen gewonden vallen dan nog komt de politie/rijkswacht verhoudingsgewijs (29 %) nog meer ter plaatse dan wanneer er fietsers in een ongeval gewond worden.

Dit staat dan in schril contrast met **ongevallen met voetgangers waarbij de politie in 80 % of 35 ongevallen (gewonden), niet aanwezig** is. Het is evident dat het hier over relatief kleine aantallen (totaal: 44) gaat maar toch moet minstens de zeer duidelijk tendens worden beklemtoond.

Bij ongevallen met bromfietsen kwam slechts in 26 gevallen met gewonden de politie ter plaatse; dit betekent dat in **73 % of 70 ongevallen met gewonde bromfietsers de politie niet ter plaatse kwam**. Bij ongevallen met loutere materiële schade kwam de politie in 93 % niet ter plaatse.

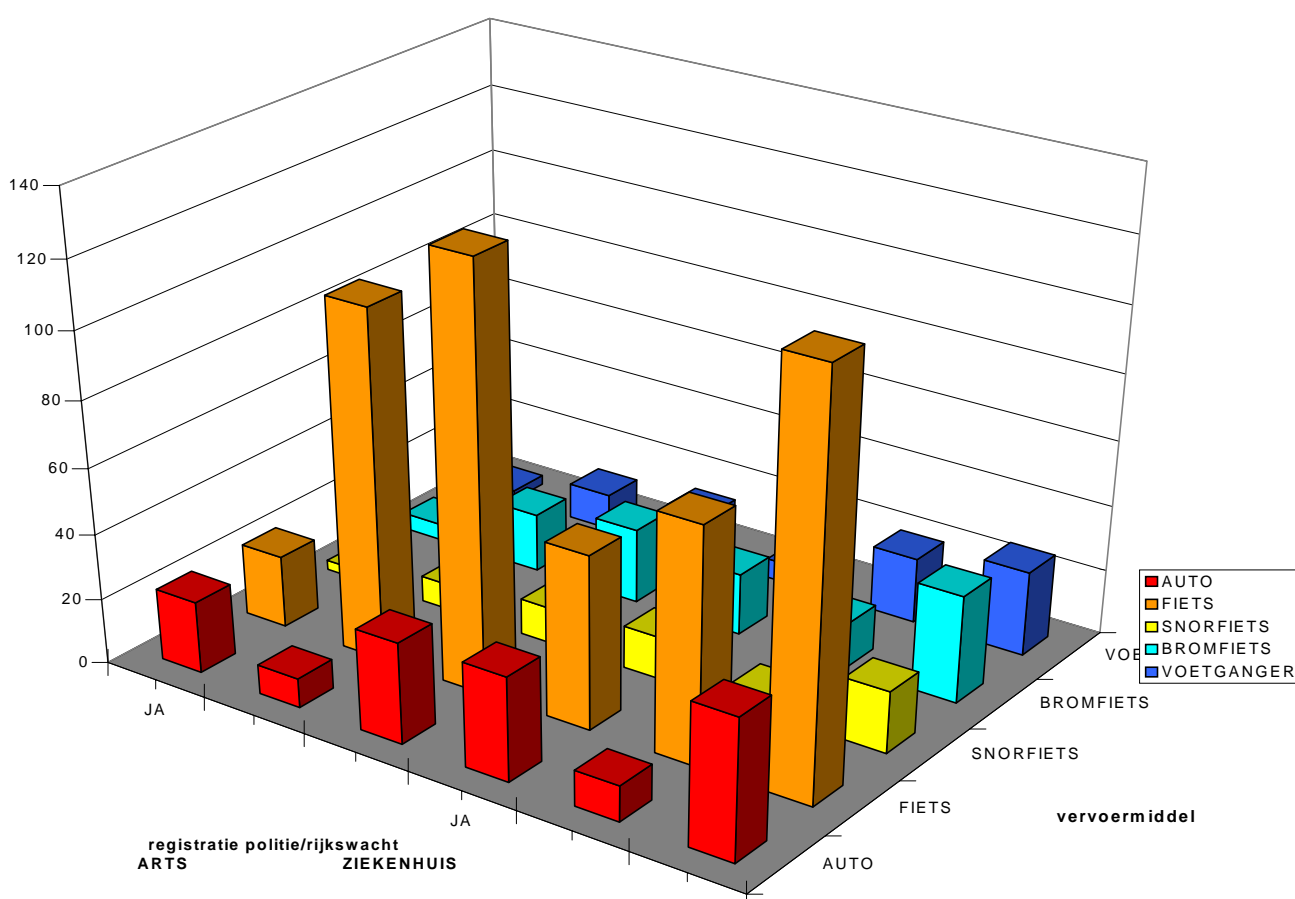
### 1.2.2.2. Rechtstreeks naar arts-ziekenhuis

Wanneer men de ongevalgegevens per voertuig analyseert naar de ernst –het antwoord op de vraag of de gewonde **rechtstreeks** naar arts of ziekenhuis werd gevoerd, wordt hiervoor gebruikt- dan stelt men dezelfde tendens vast.

De aantallen zijn uiteraard kleiner waardoor men met analyses voorzichtiger moet omspringen maar dit neemt niet weg dat de tendens –de politie is minder dan wel aanwezig bij gewonden- wordt bevestigd.

Daarbij is minstens opmerkelijk om vaststellen dat bij gewonden in auto-ongevallen in het grootste deel (respectievelijk 71 % en 74 %) de politie ter plekke komt.

**FIGUUR 28: REGISTRATIE GEWONDEN- RECHSTREEKS NAAR ARTS/ZIEKENHUIS - VERVOERMIDDEL**



Wanneer de gewonde fietser **rechtstreeks naar een arts** wordt gevoerd, dan worden de lage registratiecijfers van de politie bij alle ongevallen met gewonden, bevestigd; in **83 % of 106 ongevallen** komt de politie **niet** ter plaatse.

Voor de gewonde fietsers die **rechtstreeks naar het ziekenhuis** worden gevoerd, komt de politie in **58 % of 72 ongevallen, niet** ter plaatse.

De cijfers van de andere weggebruikers moeten –gelet op de kleine aantallen- met voorzichtigheid worden behandeld. Toch wordt hier weer dezelfde tendens met bijna dezelfde percentages voor ongevallen met voetgangers bevestigd: in **79 % of 11 ongevallen** waar de gewonde voetganger **rechtstreeks naar de arts** wordt gevoerd, komt de politie niet ter plaatse.

Voor gewonde voetgangers die **rechtstreeks naar het ziekenhuis** worden gevoerd, komt de politie in **77 % of 20 ongevallen niet** ter plaatse.

**TABEL 24 : GEREgistREERDE SLACHTOFFERS (SOORT BEHANDELING) PER VERVOERMIDDEL**

RECHTSTREEKS	ARTS					ZIEKENHUIS				
	J A	%	NEEN	%	TOTAAL	J A	%	NEEN	%	TOTAAL
POLITIE/RW TER PLEKKE										
AUTO	22	71	9	29	31	32	74	11	26	43
FIETS	22	17	106	83	128	53	42	72	58	125
SNORFIETS	3	*	8	*	11	13	68	6	32	19
BROMFIETS	5	22	18	78	23	19	58	14	42	33
MOTORFIETS	-	*	3	*	3	4	*	1	*	5
VRACHTWAGEN	-	*	-	*	-	-	*	-	*	-
BUS	-	*	-	*	-	-	*	2	*	2
TRAM	-	*	-	*	-	-	*	2	*	2
VOETGANGER	3	21	11	79	14	6	23	20	77	26
WEET HET NIET	-	*	2	*	2	-	*	2	*	2

De algemene cijfers voor de gewonde bromfietzers dienen aan de hand van de uitgesplitste gegevens –rechtstreeks naar arts en ziekenhuis- bijgesteld te worden.

De cijfers -73 % van de ongevallen met gewonden waarbij de politie niet ter plaatse komt- worden bevestigd door de ongevallen waarbij de gewonde rechtstreeks naar een arts wordt gestuurd (78 % of 18 ongevallen) en niet door die ongevallen waar de gewonde rechtstreeks naar het ziekenhuis wordt gevoerd; in dat geval komt de politie in **58 % of 19 ongevallen wel** ter plaatse.

Voor gewonde snorfietzers wordt deze afwijkende tendens ook bevestigd voor gewonden die rechtstreeks naar het ziekenhuis worden gevoerd; in **68 % of 13 ongevallen** komt de politie ter plaatse wanneer de gewonde snorfietser rechtstreeks naar het ziekenhuis wordt gevoerd.

De interpretatie van de andere weggebruikers is op basis van de lage cijfers of zelfs geen ongevallen, zonder voorwerp.



## **Besluit:**

Bij de analyse van de gewonden naar vervoermiddel stelt men vast dat de politie/rijkswacht erg beperkt registreert.

De cijfers van de fietsers zijn op dat vlak ontvullerend: in **84 % of 548 ongevallen** met fietsers komt de politie/rijkswacht **niet ter plaatse**. Het betreffen hier geen kleine aantallen.

Wanneer voor de gewonde fietsers wordt nagegaan of ze **rechtstreeks naar het ziekenhuis** werden gevoerd, blijkt dat in deze gevallen de politie/rijkswacht in **58 % of 72 ongevallen niet ter plaatse komt**.

Indien de gewonde fietser rechtstreeks naar de arts wordt gevoerd, is de politie in **83 % of 106 ongevallen niet ter plaatse**. Hier kan niet meer gesproken worden van toevaltreffers als gevolg van kleine aantallen of van verwaarloosbare kwetsuren. Indien een gewonde rechtstreeks naar het ziekenhuis of arts wordt gevoerd, wordt minstens door de betrokkene en/of de ambulancier beoordeeld of het om een kwetsuur gaat waarbij verzorging dringend nodig is.

Deze cijfers zijn erg ontvullerend omdat op deze wijze wordt aangetoond dat registratie van de ongevallen van de onderzochte groep totaal ondoelmatig is. Vermits er geen registratie is, wordt deze ongevalgegevens niet in de statistieken opgenomen. In welke mate deze steekproef zo maar kan doorgetrokken worden naar de volledige leeftijdsgroep -13 tot ± 21 jaar- is onduidelijk. De onderzochte groep geeft een belangrijk deel van deze bevolkingsgroep weer maar bepaalde groepen die ander onderwijs volgen en geen verdere opleiding aan de universiteit volgen, zijn hier niet bij inbegrepen. Zo kan men veronderstellen dat bijvoorbeeld leerlingen van het beroepsonderwijs gebruik maken van ander vervoermiddelen (bv. snor- en bromfietsen). Op deze wijze kan al aangegeven worden dat de gekozen doelgroep geen correcte afspiegeling geeft van het voertuigengebruik door deze leeftijdsgroep. Ook ruimtelijk kunnen ten aanzien van deze doelgroep reserves worden opgebouwd; de ruimtelijke spreiding van de studenten is dan wel aselekt maar de kans dat niet alle delen van Vlaanderen verhoudingsgewijs vertegenwoordigd zijn, is reëel.

Al deze reserves doen echter weinig af van de vaststelling dat op basis van deze doelgroep de rapportering van vooral gewonde fietsers dermate ondermaats is dat de vertaling ervan in de NIS-statistieken tot ondoelmatige cijfergegevens aanleiding geeft.

Vermits een belangrijk deel van de beleidsvorming moet gebeuren op basis van het bestaande cijfermateriaal, is de kans reëel dat de beleidsvoorbereiding niet of onvoldoende kan inspelen op de specifieke noden. Indien uit accurater statisch materiaal zou blijken dat het aantal ernstige ongevallen met bv. fietsers veel hoger zou liggen dan op basis van het huidig materiaal blijkt dan dienen specifieke beleidsmaatregelen worden opgebouwd.

## 2. Registratie ongevallen en verzekeringen

Een analyse van de verzekeringsgegevens is om verschillende redenen zeer moeilijk. Niet alleen stelt zich het probleem van de toegankelijkheid en de toestemming tot het gebruik van deze gegevens maar tevens stelt zich het probleem van de bruikbaarheid c.q. volledigheid.

Het probleem van de volledigheid van de verzekeringsgegevens is niet alleen terug te brengen tot het groot aantal verzekeringsmaatschappijen maar eveneens –indien men niet alle verzekeringen kan bereiken- tot de onmogelijkheid om de relatie tussen de verzekerde voertuigen en de voertuigen betrokken bij het ongeval, te leggen; bedoeld wordt dat voor een studiegebied –in casu Gent- onmogelijk kan vastgesteld worden in welke mate voertuigen, verzekerd bij verzekeringsmaatschappij X, betrokken zijn bij ongevallen in een bepaalde periode. Het is evident dat de maatschappij X zou kunnen zeggen hoeveel voertuigen betrokken zijn bij een ongeval in Gent in de periode Y maar dan zou het enkel gaan om de aangegeven ongevallen en zou men niet weten wat de verhouding is tussen de werkelijk gebeurde ongevallen, de officiële statistische gegevens en de gegevens van verzekering X.

De redenen zijn voor de hand liggend: het immense verschil tussen enerzijds de gerapporteerde ongevallen (statistieken) en de werkelijk gebeurde ongevallen en anderzijds de gerapporteerde ongevallen en de aangegeven (= bij verzekering) ongevallen.

Vermits de relatie tussen de grootte van een verzekering –in termen van aangesloten bestuurders- en de mate van betrokkenheid van deze bestuurders bij een ongeval voor een bepaald gebied en een bepaalde periode onmogelijk kon gelegd worden, leek het zinvol om via enquêtering deze problematiek na te gaan.

Aan de respondenten werd gevraagd (vraag 20) “*Is er een melding bij een verzekering gebeurd ?*”. Verschillende antwoordmogelijkheden werden ter beschikking gesteld <sup>134</sup> waardoor alle mogelijke antwoorden werden weerhouden. Achteraf konden de verschillende groepen van antwoorden gegroepeerd worden. De reden waarom vijf verschillende (+ weet het niet meer) werden voorzien, heeft te maken met de bekommernis om alle interpretatieproblemen te voorkomen. Zo kan het zijn dat de verkeersdeelnemer zelf niet de verzekering contacteert maar dat de tegenpartij dit doet; indien deze mogelijkheid niet werd voorzien, bestond het gevaar dat sommige respondenten op deze vraag neen zouden antwoorden.

In de analyse die volgt, wordt vooraf onderzocht in welke mate een melding bij een verzekering gebeurt. Vermits bij stoffelijke schade –als gevolg van het bonus-malusstelsel- men dikwijls voor een eigen regeling tussen de partijen, zonder de verzekeringen, opteert, werd onderzocht in welke mate deze zelfde tendens zich ook doorzet bij ongevallen met gewonden.

---

<sup>134</sup> Ja (door uzelf of een medereiziger en door de tegenpartij), Ja (door uzelf of een medereiziger), Ja (door de tegenpartij), Nee onderlinge regeling (minnelijke schikking), Nee geen schaderegeling, Weet het niet meer.

Bij éézijdige ongevallen met fietsers en voetgangers is het evident dat de verzekeringen niet gecontacteerd worden tenzij het gaat om een werkongeval (van en naar het werk) of de familiale polis dit dekt. Om deze vertekeningen er uit te halen, werd nagegaan in welke mate de fietser of voetganger slipte of viel.

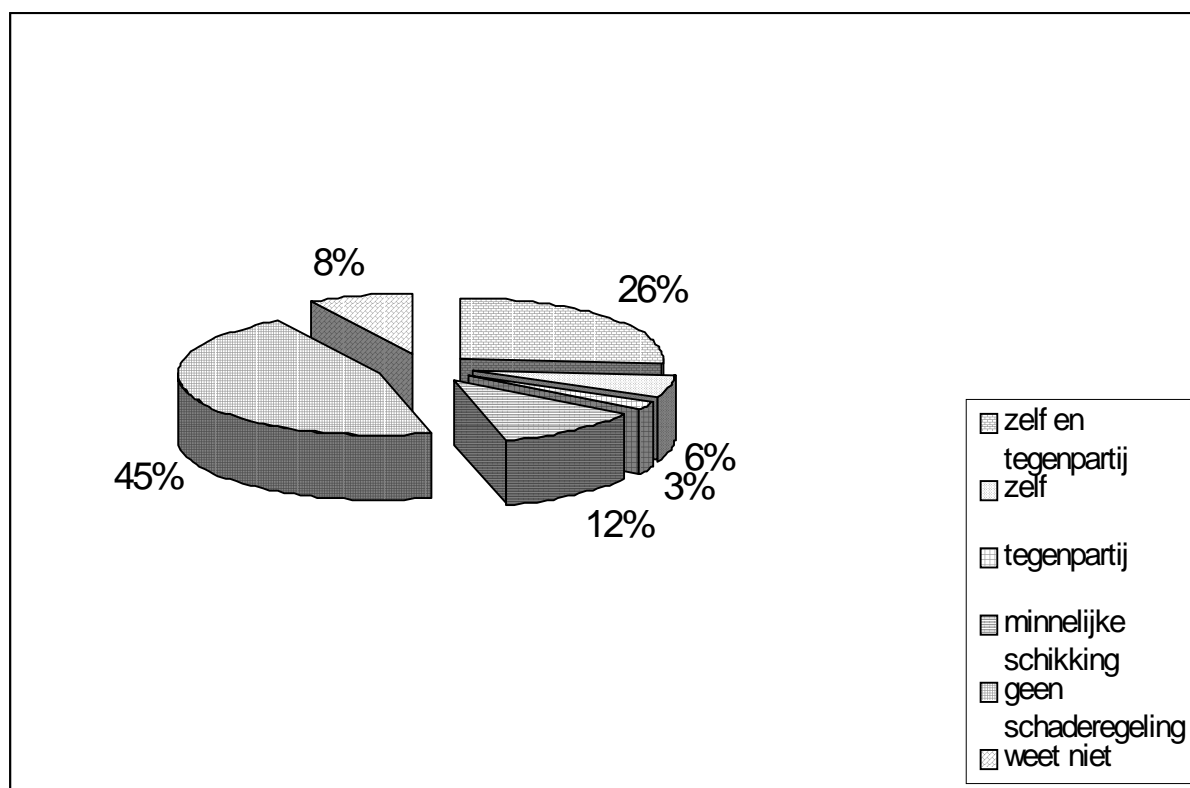
## 2.1. Alle ongevallen

Op een totaal van 2262 ongevallen (antwoord op vraag 50 en vraag 20 "verzekeringen") werden er 587 (26 %) ongevallen door beide partijen gemeld, 130 of 5.96% door de respondent en 58 (2.6 %) alleen door de tegenpartij.

In 263 of 11.6 % van de ongevallen werd voor de minnelijke schikking gekozen terwijl in 45.7 % of 1033 ongevallen geen schaderegeling plaats had; een 8.4 % of 191 van de respondenten hadden geen antwoord.

Wanneer we de meldingen bij de verzekeringen samennemen (775) en de som van de *minnelijke schikking* en *geen schaderegeling* maken dan komt men tot het volgende resultaat. **In 775 of 38 % van de ongevallen gebeurde er een melding bij de verzekering terwijl in 1296 of 62 % van de ongevallen was er geen melding bij de verzekeringen.**

FIGUUR 29: MELDING BIJ VERZEKERING



## 2.2. Ongevallen met gewonden <sup>135</sup>

Wanneer de gegevens over de verzekering worden opgesplitst naar gewond of niet-gewond bij het ongeval, stelt men vast dat in **334 gevallen of 36 %** een melding bij de verzekering gebeurde wanneer er één of meer gewonden bij het ongeval waren.

**TABEL 25 : ONGEVALLEN MET GEWONDEN - MELDING BIJ VERZEKERINGEN**

GEWOND	ZELF TEGEN	ZELF	TEGEN- PARTIJ	TOTAAL	%	MINNE. SCHIK.	GEEN REGEL.	WEET NIET	TOTAAL	%	ALG. TOTAAL
<b>JA</b>	246	62	26	334	<b>36</b>	106	478	(63)	584	<b>64</b>	918
<b>NEEN</b>	333	67	31	431	<b>38</b>	154	544	(126)	698	<b>62</b>	1129
<b>TOTAAL</b>	579	129	57	765	<b>37</b>	260	1022	(189)	1282	<b>63</b>	2047

In 584 ongevallen met gewonden werd de verzekering niet in kennis gesteld maar werd gekozen voor een minnelijke schikking (106); daarvan was in **478 verkeersongevallen met gewonden er geen schaderegeling**.

Uitgedrukt in percentages betekent dat van **918 ongevallen met gewonden er 64 % niet gemeld werden bij de verzekering**; in 36 % van de gevallen gebeurde de melding bij de verzekering door één of alle partijen.

**Bij de ongevallen zonder gewonden werd 62 % niet gemeld bij de verzekeringen terwijl dit slechts in 38 % van de gevallen wel gebeurde.**

Dit zijn op zijn minst merkwaardige resultaten. Bij de interpretatie van de cijfers moet men er rekening mee houden dat deze cijfers ook de **éénzijdige ongevallen** bevatten en dat een aantal weggebruikers over geen verzekeringspolis beschikken. Dit is vooral het geval voor voetgangers en fietsers.

Nochtans moet men hierbij vermelden dat de niet verzekerde voetgangers en fietsers geen melding <sup>136</sup> bij een verzekering doen indien ze zelf aansprakelijk zijn (of denken het te zijn) en indien ze dan niet over een familiale polis beschikken.

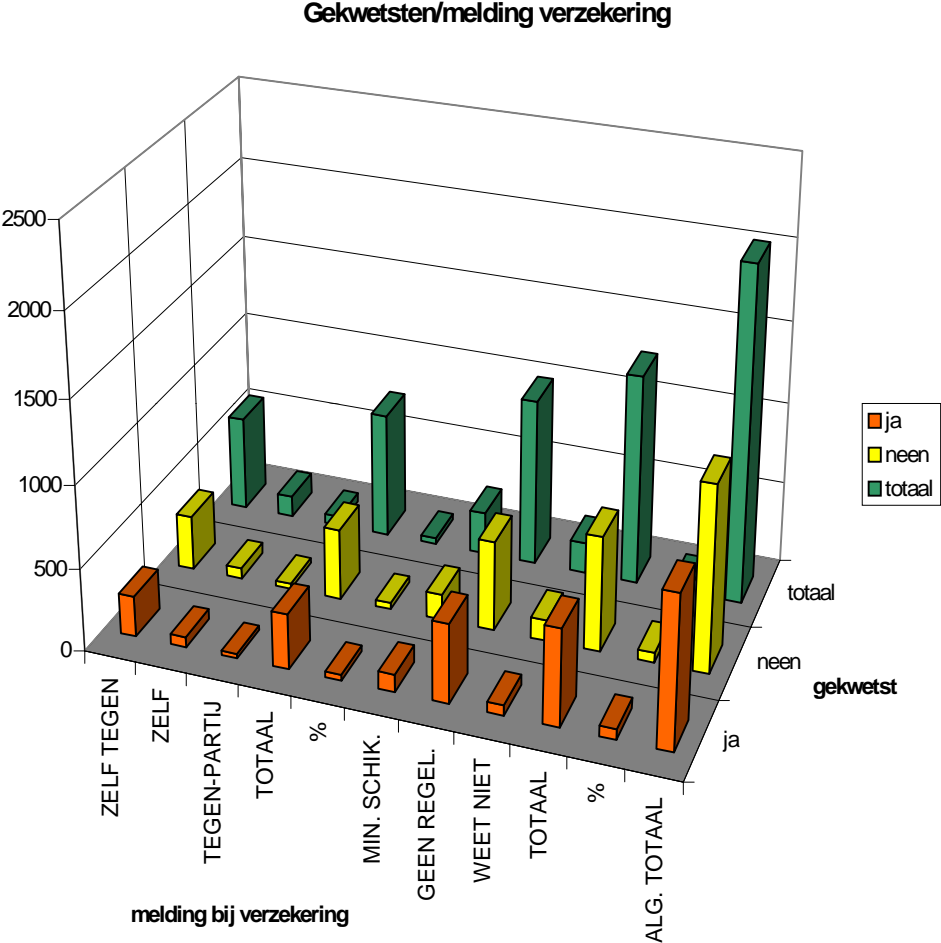
In de nabije toekomst en principe reeds voor 1997 en 1998 zou de kans dat men ongevallen met gewonde voetgangers of fietsers niet meldt, kunnen verlagen.

De regeling van de objectieve aansprakelijkheid voorziet dat de lichamelijke schade van deze categorieën van weggebruikers moet vergoed worden door de bestuurder van het gemotoriseerde voertuig.

<sup>135</sup> De gebruikte gegevens –vraag 21 “was je als gevolg van het ongeval gewond” en vraag 20 “Is er een melding bij een verzekering gebeurd”- verschillen van de gebruikte gegevens bij analyse van de gegevens bij alle ongevallen (2.1) omdat daar de antwoorden op vraag 50 en vraag 20 worden geanalyseerd.

<sup>136</sup> In feite betekent de melding dat er “beroep op de verzekering van de tegenpartij” wordt gedaan.

**FIGUUR 30 : MELDING VERKEERSONGEVAL MET GEWONDEN BIJ VERZEKERING**



## 2.2.1. Analyse naar weggebruiker van ongevallen met gewonden

### 2.2.1.1. Algemeen

Bij de verdere analyse van de melding bij de verzekering van ongevallen met gewonden, kan de verdeling naar het vervoermiddel een licht werpen op de meldingstructuur.

Vermits door het groot aantal categorieën –10 voor het vervoermiddel, 6 voor de verzekeringsmelding en 2 voor al dan niet gewond- een volledige opsplitsing over die groepen tot kleine resultaten zou leiden, werd geopteerd om de onderverdeling van de melding aan de verzekering te groeperen.

Op deze wijze werd onder melding aan verzekering (JA) de volgende onderverdelingen begrepen: “zelf en de tegenpartij”, “zelf”, “tegenpartij”; bij niet verzekering werd de onderverdeling “minnelijke schikking” en “geen schaderegeling” samengevoegd. Bij de berekening van de percentages werd geen rekening gehouden met de groep “weet het niet meer”.

TABEL 26 : MELDING BIJ VERZEKERING - GEWONDEN NAAR VERVOERMIDDEL

<b>GEWONDEN MELDING BIJ VERZEKERINGEN</b>					
<b>GEMELD VERZEKERINGEN</b>	<b>JA</b>	<b>%</b>	<b>NEEN</b>	<b>%</b>	<b>TOTAAL 137</b>
<b>AUTO</b>	93	<b>85</b>	17	<b>15</b>	110
<b>FIETS</b>	157	<b>26</b>	448	<b>74</b>	605
<b>SNORFIETS</b>	24	<b>46</b>	30	<b>54</b>	54
<b>BROMFIETS</b>	38	<b>44</b>	49	<b>56</b>	87
<b>MOTORFIETS</b>	6	*	3	*	9
<b>VRACHTWAGEN</b>	-	*	1	*	1
<b>BUS</b>	-	*	-	*	-
<b>TRAM</b>	-	*	1	*	1
<b>VOETGANGER</b>	11	<b>28</b>	28	<b>72</b>	39
<b>WEET HET NIET MEER</b>	1	*	3	*	4

Enkel bij gewonden bij auto-ongevallen worden er meer gemeld aan de verzekeringen dan er geopteerd wordt voor geen melding. In **85 %** van auto-ongevallen met gewonden wordt de verzekering in kennis gesteld; in **15 %** of 110 ongevallen gebeurt dit niet.

<sup>137</sup> Bij het totaal werd geen rekening gehouden met de categorie “weet het niet meer”. Op deze wijze kan de verdeling over de al dan niet melding correcter worden weergegeven.

Bij de belangrijkste groep waarvoor de meeste ongevallen met gewonden worden gemeld -**605 ongevallen** met gewonde fietsers- wordt in **74 %** van ongevallen, waarbij fietsers worden gewond, geen melding gedaan aan verzekeringen. In absolute cijfers betekent dit dat in **448 ongevallen met gewonde fietsers** de verzekering niet in kennis wordt gesteld.

Voor ongevallen met snorfietsen en bromfietsen liggen de cijfers lager maar ook daar wordt in minder dan de helft van de ongevallen met gewonden de verzekering in kennis gesteld.

Los van de overwegingen waarom dit wel of niet gebeurt, moet het simpele feit van de beperkte melding van ongevallen met gewonden worden vastgesteld.<sup>138</sup>

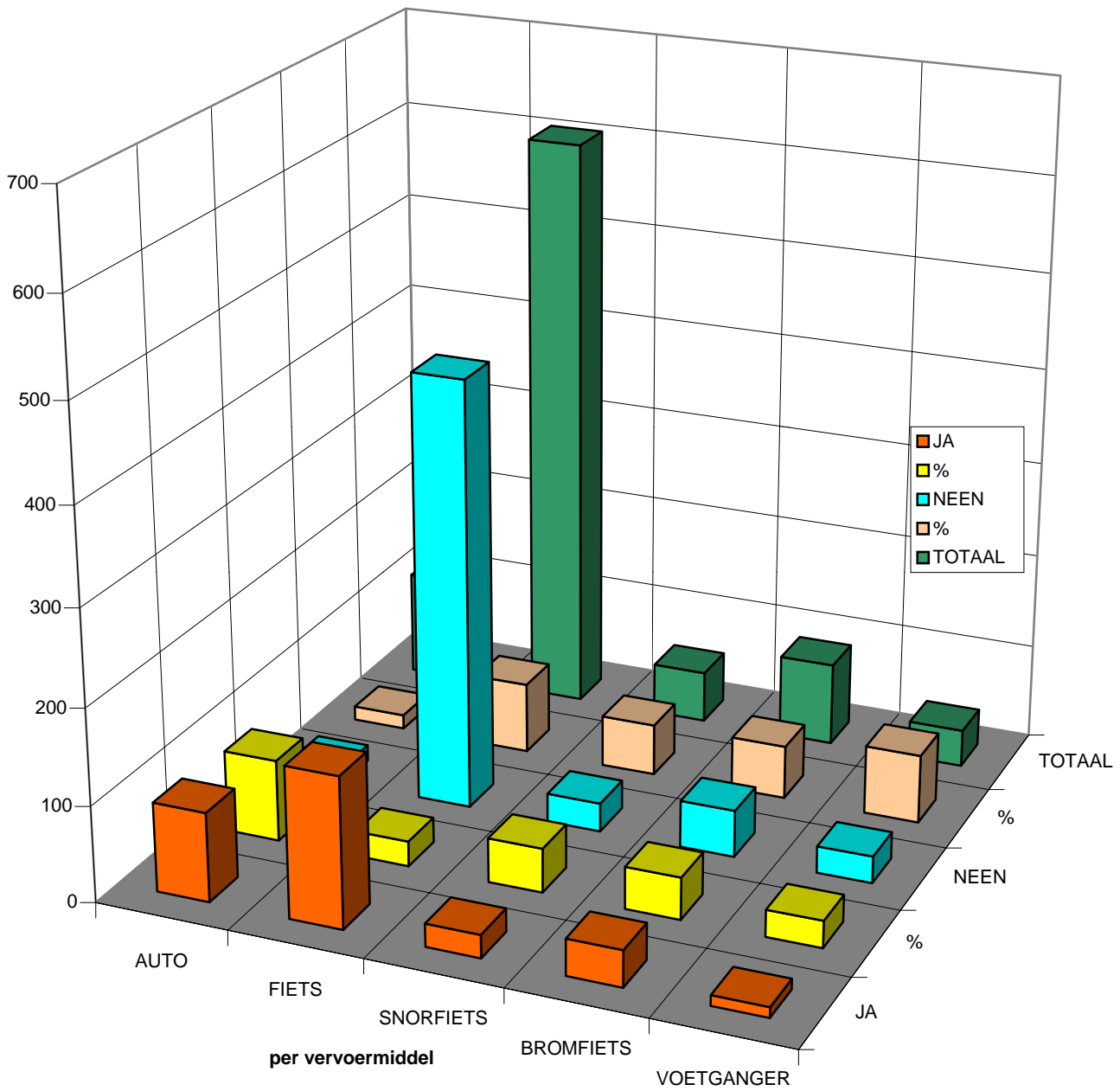
Opmerkelijke cijfers zijn er ook voor ongevallen waarbij voetgangers gewond worden. In **72 %** of **28 ongevallen** wordt dit niet gemeld aan de verzekeringen. Dit gebeurde pas in **11 ongevallen**. Het is evident dat er hier over kleine aantallen –totaal van 39- gaat maar toch wordt de tendens die bij gewonde fietsers te merken valt, ook hier bevestigd.

Uit deze cijfers kan men minstens afleiden dat ongevallen waarbij zwakke weggebruikers –fietsers en voetgangers- gewond worden, zelden gemeld worden aan verzekeringen.

---

<sup>138</sup> De verklaringen voor deze lage meldingsgraad kunnen erg uiteenlopend zijn: geen verzekering, overdondert door de tegenpartij, vrees voor het bonus-malusstelsel in geval van eigen verantwoordelijkheid, niet in orde zijn met de verkeersreglementering (bv. opgefokte vermogen), ... In het kader van deze enquête kon niet gepeild worden naar de motivaties.

**FIGUUR 31: MELDING AAN VERZEKERING VAN GEWONDE VERKEERSDEELNEMERS -VOERTUIG**

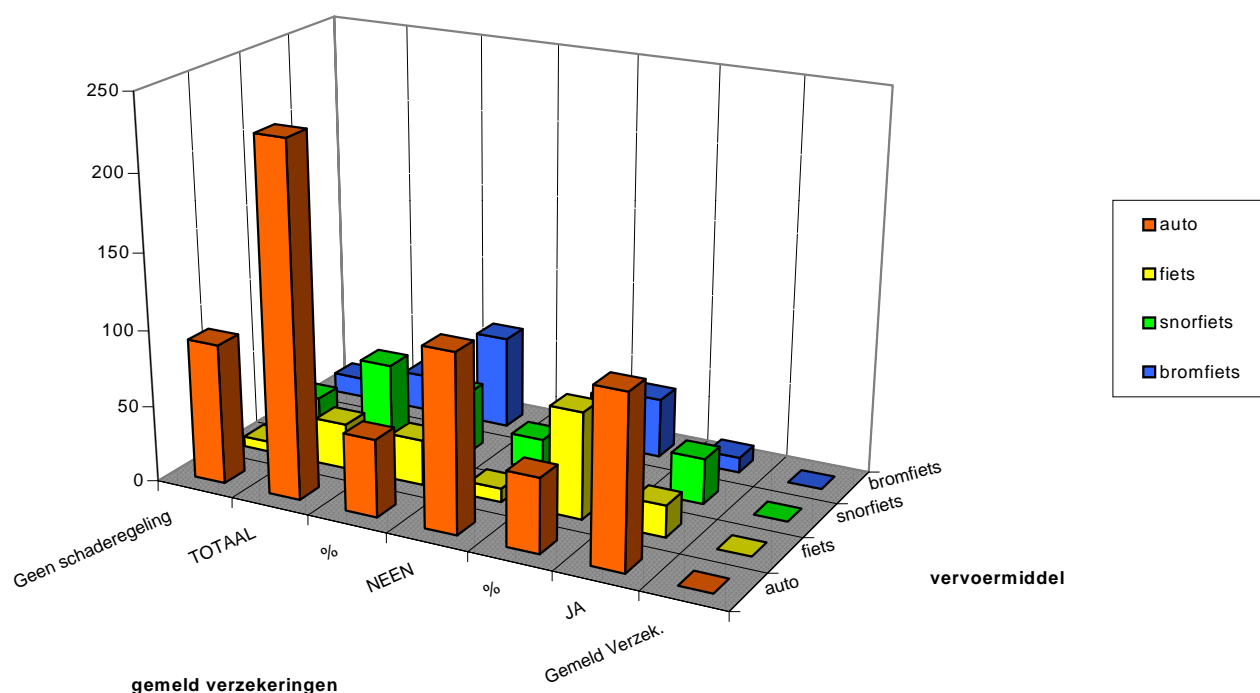




### 2.2.1.2. Rechtstreeks arts/ziekenhuis

Indien deze cijfers verder worden geanalyseerd om de ernst van de kwetsuur te bepalen –steeds wordt hiervoor het criterium van “rechtstreeks naar arts of ziekenhuis”<sup>139</sup> gebruikt- dan moet vooraf vastgesteld worden dat de cijfers voor bepaalde vervoermiddelen, erg klein worden; dit heeft tot gevolg dat een zekere voorzichtigheid moet aan de dag gelegd worden.

**FIGUUR 32: GEMELD VERZEKERINGEN/RECHTSTREEKS ARTS-ZIEKENHUIS**



**113 ongevallen** met gewonde fietsers –die rechtstreeks naar arts of ziekenhuis worden gevoerd- werden aan de verzekering gemeld terwijl in **117 ongevallen** de verzekering niet in kennis werd gesteld. Dit betekent dat in **49 %** van de ongevallen (rechtstreeks naar arts of ziekenhuis) met fietsers de verzekering wordt ingelicht; in **51 %** gebeurt dit niet. Van die 51 % wordt in **92 ongevallen** zelfs **geen enkele schaderegeling** voorzien.

<sup>139</sup> Dit criterium lijkt het meest voor de hand te liggen omdat op deze wijze minstens die ongevallen met gewonden worden geselecteerd waar vlak na het ongeval een tussenkomst van ziekenhuis of arts als nodig wordt beoordeeld. Het is evident dat hierbij lichtgewonden zitten zoals het ook voor komt dat personen die pas later een ziekenhuis, dokter, kinesist, ..., bezoeken wel ernstig kunnen gewond zijn.

De cijfers voor de voetgangers zijn dermate klein –10 ongevallen gemeld aan de verzekering en 14 niet- dat hieruit moeilijk conclusies kunnen getrokken worden; alleen kan vastgesteld worden dat de tendens wordt bevestigd.

**TABEL 27 : MELDING VERZEKERINGEN - GEWONDEN RECHTSTREEKS ARTS/ZIEKENHUIS**

<b>Rechtstreeks Arts-Ziekenhuis</b>						
<b>Gemeld Verzekeringen</b>	<b>JA</b>	<b>%</b>	<b>NEEN</b>	<b>%</b>	<b>TOTAAL <sup>140</sup></b>	<b>Geen schade-regeling <sup>141</sup></b>
<b>AUTO</b>	52	<b>81</b>	12	<b>19</b>	64	<b>8</b>
<b>FIETS</b>	113	<b>49</b>	117	<b>51</b>	230	<b>92</b>
<b>SNORFIETS</b>	21	<b>70</b>	9	<b>30</b>	30	<b>7</b>
<b>BROMFIETS</b>	30	<b>59</b>	21	<b>41</b>	51	<b>18</b>
<b>MOTORFIETS</b>	5	*	2	*	7	-
<b>VRACHTWAGEN</b>	-	*	1	*	1	<b>1</b>
<b>BUS</b>	-	*	-	*	-	-
<b>TRAM</b>	-	*	-	*	-	-
<b>VOETGANGER</b>	10	<b>39</b>	14	<b>61</b>	24	<b>13</b>
<b>WEET HET NIET</b>	1	*	1	*	2	-

Zoals hoger voor gewonde fietsers werd opgemerkt, werd in 92 ongevallen op een totaal van 248 –in dit totaal (248) werd de categorie “weet het niet meer” wel opgenomen- geen enkele schaderegeling getroffen.

Dit betekent dat in **37 % van de ongevallen met gewonde fietsers geen enkele schaderegeling aanwezig is.**

In 13 ongevallen met gewonde voetgangers (op een totaal van 27 =24 + 3 “weet het niet meer”) is er geen enkele schaderegeling. Dit betekent dat in **48 %** van de ongevallen met gewonde voetgangers er geen enkele schaderegeling is.

In dit laatste geval moet er de aandacht op gevestigd worden dat gelet op de relatief kleine aantallen de kans op een vertekening van de werkelijkheid mogelijk is.

<sup>140</sup> Bij het totaal werd geen rekening gehouden met de categorie “weet het niet meer”. Op deze wijze kan de verdeling over de al dan niet melding correcter worden weergegeven.

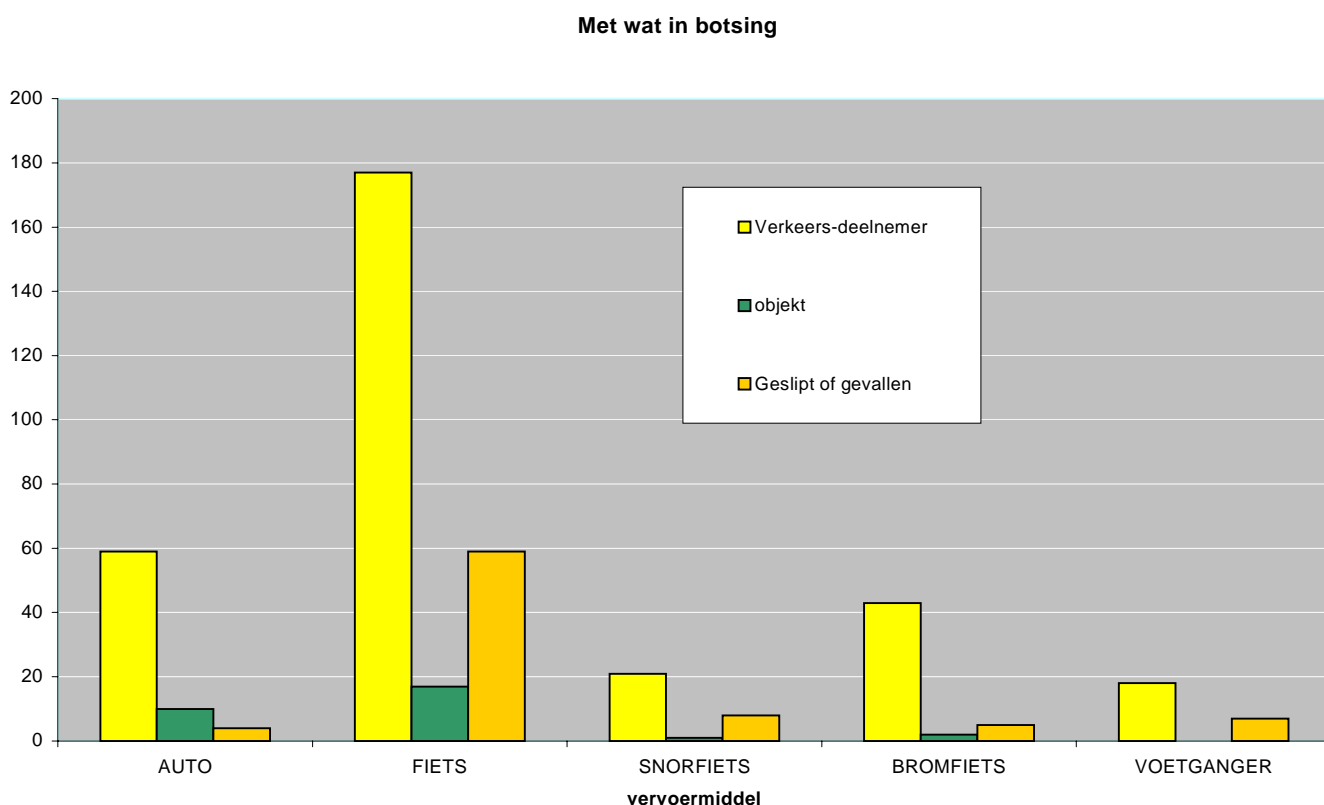
<sup>141</sup> Met de kolom “geen schaderegeling” wordt bedoeld dat niet alleen de verzekering niet om tussenkomst wordt gevraagd maar ook dat de partijen geen enkele overeenkomst sluiten wat betreft de schade. Indien zelfs geen enkele minnelijke regeling wordt getroffen, betekent dit dat de partijen de eigen schade dragen.

### 2.2.1.3. Gewonde verkeersdeelnemers en éézijdige ongevallen

Deze cijfers bevestigen de algemene tendens die reeds bij de algemene analyse van alle gewonden was gezet: in de meeste gevallen van (ernstige) ongevallen van fietsers en voetgangers wordt de verzekering niet ingelicht. Meer zelfs in een groot aantal gevallen –respectievelijk 37 en 48 %- is er zelfs geen schaderegeling.

Voor een deel kan dit laatste –geen schaderegeling- verklaard worden indien het om eenzijdige ongevallen zou gaan; in dat geval zou een belangrijk deel van de gewonde fietsers op vraag 14 “*Met kwam u in botsing*” moeten antwoorden met “*een object*” of “*geslipt of gevallen*”.

**FIGUUR 33: ONGEVAL PER VERVOERMIDDEL NAAR “TEGENPARTIJ”**



Dit lijkt slechts voor een deel te kloppen vermits van de 115<sup>142</sup> fietsongevallen er 45 % (binnen de groep geen schaderegeling) van de fietsers tegen een object (10 ongevallen) is aangereden, “geslipt of gevallen is” (35 ongevallen).

Bij 54 % of 50 fietsongevallen waarbij geen enkele schaderegeling is opgemaakt, was dus steeds een tweede partij in het ongeval betrokken geweest en was de

<sup>142</sup> Het cijfer van 115 ongevallen heeft betrekking op alle gewonde fietser waarvoor geen minnelijke schikking of schaderegeling werd opgemaakt en waarvoor antwoorden op verschillende vragen werden gecombineerd. Doordat sommige respondenten bepaalde vragen of bepaalde onderdelen niet beantwoordden, kunnen de aantallen verschillen van de cijfers die ontstaan uit het combineren van andere vragen.

fietser gewond. Deze ongevallen kunnen niet onder de categorie “éénzijdige ongevallen” gerangschikt worden.

**TABEL 28 : GEWONDE VERKEERSDEELNEMERS EN EENZIJDIGE ONGEVALLEN**

<b>GEWONDE <sup>143</sup> VERKEERSDEELNEMERS</b>					
<b>MET WAT IN BOTSING (vraag 14)</b>	<b>Verkeers- deelnemer</b>	<b>object</b>	<b>Geslipt of gevallen</b>	<b>TOTAAL <sup>144</sup></b>	<b>% geslipt+ge- vallen t.o.v. totaal</b>
<b>AUTO</b>	59	10	4	73	<b>19</b>
<b>FIETS</b>	177	17	59	253	<b>30</b>
<b>SNORFIETS</b>	21	1	8	30	<b>30</b>
<b>BROMFIETS</b>	43	2	5	50	<b>14</b>
<b>MOTORFIETS</b>	5	2	-	7	*
<b>VRACHTWAGEN</b>	1	-	1	2	*
<b>BUS</b>	-	-	-	-	*
<b>TRAM</b>	-	-	-	-	*
<b>VOETGANGER</b>	18	-	7	25	<b>28</b>
<b>WEET HET NIET</b>	3	-	-	3	*
<b>MEER</b>					

**Wanneer dit gesteld wordt tegenover alle ongevallen met gewonde fietsers (605 gewonde fietsers), blijkt dat voor 50 fietsers <sup>145</sup> of 8 % geen enkele regeling wordt gesloten.**

Dit is toch minstens belangrijk te noemen en een bijkomend diepgaander onderzoek naar deze cijfers lijkt zich op te dringen.

De verklaring <sup>146</sup> kan zijn dat fietsers –dit geldt uiteraard ook voor andere verkeersdeelnemers- door het ongeval versuft of angstig zijn waardoor de weerbaarheid om een regeling te eisen, verzwakt.

<sup>143</sup> Met gewonde verkeersdeelnemer wordt enkel bedoeld deze gewonden die **rechtstreeks** naar ziekenhuis of arts worden gevoerd (vraag 22)

<sup>144</sup> Bij het totaal werd geen rekening gehouden met de categorie “weet het niet meer”. Op deze wijze kan de verdeling over de al dan niet melding correcter worden weergegeven.

<sup>145</sup> Er moet opgemerkt worden dat alle éénzijdige ongevallen hierbij worden uitgesloten en dat het enkel ongevallen betreft waarbij een andere partij in het ongeval is betrokken.

<sup>146</sup> Het is niet mogelijk in het kader van dit onderzoek om uit te maken in welke mate de effectieve of veronderstelde aansprakelijkheid in het veroorzaken van het ongeval door de fietser een rol speelt. Indien deze verklaring belangrijk zou zijn, kan in de toekomst verwacht worden dat deze grotendeels zal verdwijnen. De fietser die gewond wordt in een ongeval met een

Een tweede bijkomende verklaring kan gevonden worden in het feit dat de mondigheid van deze groep te beperkt is. Het “overdonderen” van het slachtoffer zou daarbij kunnen horen. Vermits naar ongevallen werd gepeild die zich voordeden in een periode waarbinnen de slachtoffers nog minderjarig <sup>147</sup> waren, zou dit als een verzwarende omstandigheid kunnen worden beschouwd.

**Ter bescherming van de rechten van de jonge weggebruikers zou een specifieke regeling moeten opgebouwd worden voor jonge verkeersslachtoffers.**

Een verplichting tot melding van elk verkeersongeval met jongeren zou daartoe een middel kunnen zijn. <sup>148</sup>

**TABEL 29 : GEEN VERZEKERINGSREGELING NAAR TEGENPARTIJ, OBJECT OF SLIPPENVALLEN**

GEEN VERZEKERING	MINNELIJKE SCHIKKING			GEEN SCHADEREGELING			TOTAAL <sup>149</sup>
	MET WAT IN BOTSING (Vraag 14)	Verkeersdeelnemer	Object	Geslipt of gevallen	Verkeersdeelnemer	Object	
AUTO	3	-	2	3	3	2	13
FIETS	20	-	4	50	10	31	115
SNORFIETS	2	-	-	1	1	5	9
BROMFIETS	3	-	-	7	2	9	21
MOTORFIETS	1	1	-	-	-	-	2
VRACHTWAGEN	-	-	-	-	-	1	1
BUS	-	-	-	-	-	-	-
TRAM	-	-	-	-	1	-	1
VOETGANGER	1	-	-	6	-	6	13
WEET HET NIET	1	-	-	-	-	-	1

gemotoriseerd voertuig zal (quasi) steeds voor de lichamelijke schade vergoed worden door de verzekering van het gemotoriseerd voertuig (regeling objectieve aansprakelijkheid).

<sup>147</sup> Uiteraard is dit volledig juist omdat in een aantal ongevallen de respondent op het ogenblik van het ongeval ouder is dan 18 jaar. In deze enquête beschikt men over de ouderdom van de respondent maar niet over het ogenblik dat het ongeval gebeurt. Wel is er een opsplitsing in twee periodes (van verlaten lagere school tot universiteit en de periode tijdens de universitaire studies) maar deze opsplitsing kan tot dermate kleine cijfers leiden dat hieruit alleen tendensen kunnen afgeleid worden.

<sup>148</sup> Om dit af te dwingen, zijn verschillende oplossingen mogelijk. Een drastische maatregel zou er kunnen in bestaan om ieder niet gemeld ongeval met minderjarigen –zeker indien de minderjarige gewond is- als een vluchtmisdrijf te beschouwen. Andere oplossingen zijn denkbaar maar moeten op hun mogelijke kwalitatieve meerwaarde worden getoetst.

<sup>149</sup> De totalen kunnen lichtjes verschillen van de hoger vermelde cijfers doordat bij deze combinatie van vragen, sommige respondenten op een vraag geen antwoord geven. Dit is ondermeer het geval voor de fietsers waarbij twee respondenten geen antwoord vermelden op een vraag waardoor twee ongevallen niet gespecificeerd worden of men al dan niet rechtstreeks naar het ziekenhuis werd gevoerd.

Voor de voetgangers lijken de erg lage cijfers dit eveneens te bevestigen: 6 ongevallen hadden betrekking op voetgangers die vielen terwijl ook 6 gewonde voetgangers die in botsing komen met een andere verkeersdeelnemer geen enkele schaderegeling kennen.

Het zijn erg lage cijfers maar het toont toch aan dat zich hier ook een probleem stelt. Immers deze 6 gewonde voetgangers zijn een laag cijfer maar dit cijfer bevestigt enkel de hogergemaakte conclusie voor grotere absolute cijfers. Het betreft hier toch gewonden die op het ogenblik van het ongeval door ambulanciers of omstaanders als voldoende ernstig gewond worden beschouwd.

In deze opdeling zitten uiteraard niet de gewonden die zich pas later bij arts of in het ziekenhuis melden. Om deze reden moet de relatieve waarde die aan dit lager cijfer kan toegekend worden, wel als een belangrijke aanwijzing worden beschouwd.

**HOOFDSTUK 4 :**

**OMSTANDIGHEDEN**

**VAN HET**

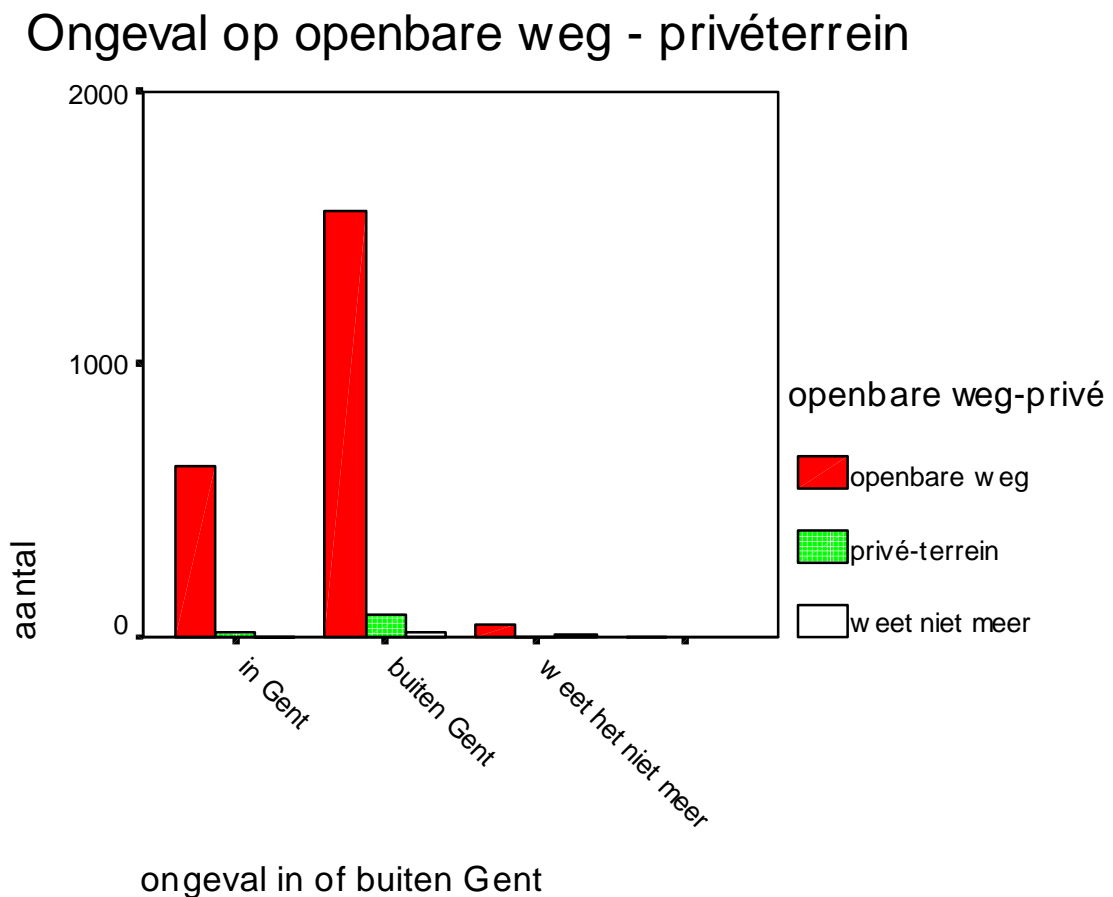
**ONGEVAL**

# 1. Ongeval op de openbare weg versus privé-terrein

Om te voorkomen dat de ongevallen op privé-terreinen de cijfers zouden vertekenen, werd aan de respondenten gevraagd waar het ongeval gebeurde. Ongevallen op privé-terreinen zijn immers niet voor statistische registratie vatbaar.

Vermits de scheiding tussen privé- en openbaar terrein niet altijd éénduidig te maken valt en vooral omdat het aandeel van de ongevallen op privé-terreinen relatief klein is -4.6 % of 108 ongevallen- werd in de analyse van de ongevallen dit onderscheid niet weerhouden.

FIGUUR 34: PLAATS VAN HET ONGEVAL





## 2. Ongeval binnen of buiten de bebouwde kom

De vraagstelling naar de plaats van het ongeval leverde in de meeste gevallen geen problemen op. Enkel bij de keuze binnen of buiten de bebouwde kom werd bij het invoeren van de gegevens vastgesteld dat er nogal wat spraakverwarring is rond het begrip "bebouwde kom". Nogal regelmatig werden tegenstrijdige antwoorden vastgesteld tussen de keuze binnen-buiten de bebouwde kom met bijvoorbeeld de snelheidsregimes.

De bebouwde kom werd eerder geïnterpreteerd als het ruimtelijke begrip in plaats van het juridische begrip. Op deze wijze situeren sommige respondenten een bebouwde kom binnen snelheidsregimes van meer dan 70 km/uur.

Op deze wijze moet bij de interpretatie van deze opdeling wel enige voorzichtigheid aan de dag gelegd worden. Indien men het begrip "bebouwde kom" in zijn ruimtelijke of bouwfysische betekenis interpreteert, moet deze afweging niet gemaakt worden.

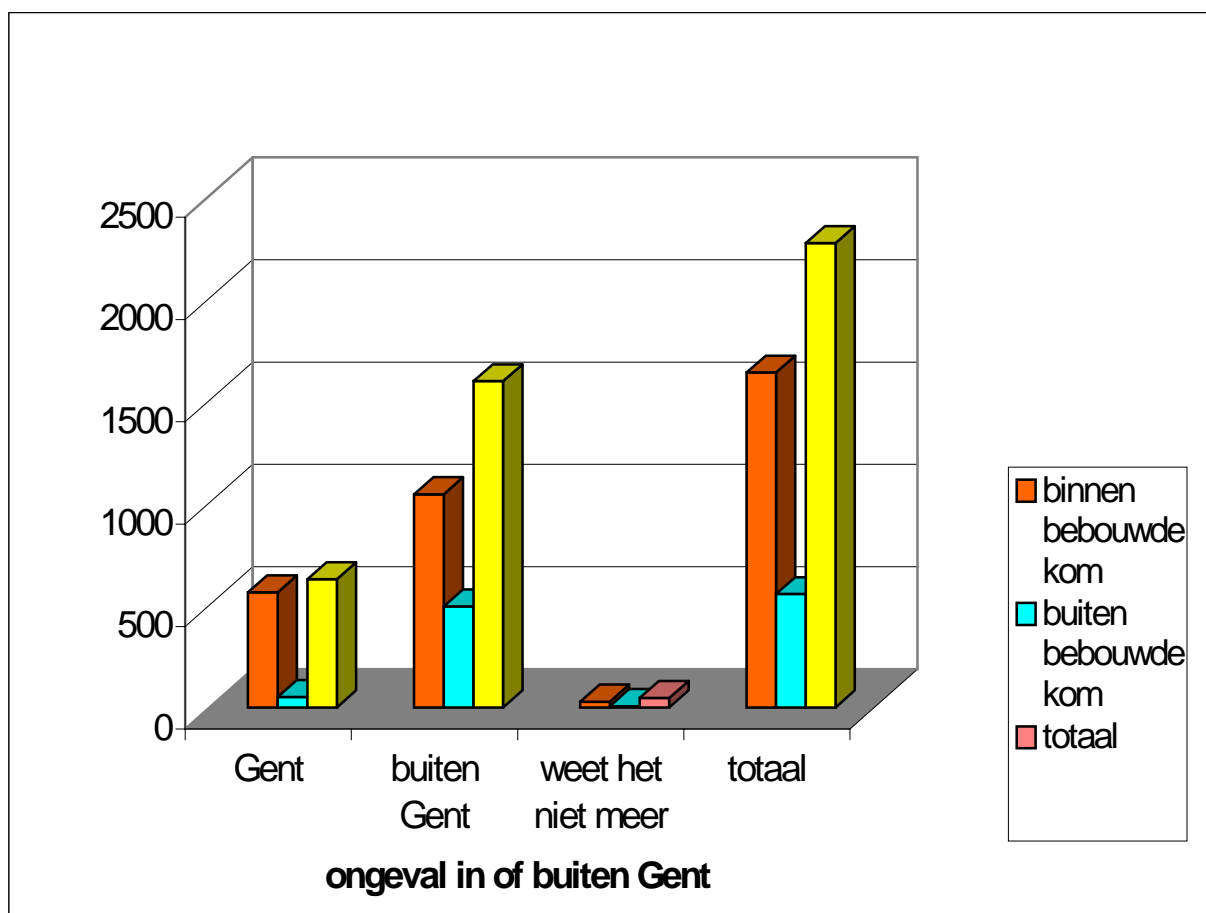
**TABEL 30 : BINNEN OF BUITEN DE BEBOUWDE KOM**

### ongeval in of buiten Gent \* bebouwde kom

			bebouwde kom			Totaal
			binnen bebouwde kom	buiten bebouwde kom	weet niet	
ongeval in of buiten Gent	in Gent	Aantal	563	52	12	627
		% ongeval in of buiten Gent	89,8%	8,3%	1,9%	100,0%
	buiten Gent	Aantal	1042	494	57	1594
		% ongeval in of buiten Gent	65,4%	31,0%	3,6%	100,0%
	weet het niet meer	Aantal	30	8	9	47
		% ongeval in of buiten Gent	63,8%	17,0%	19,1%	100,0%
Totaal	Aantal	1636	554	78	2269	
	% ongeval in of buiten Gent	72,1%	24,4%	3,4%	100,0%	

Zowel indien alle ongevallen -zowel binnen als buiten Gent- worden beschouwd dan nog vallen de meeste ongevallen binnen de bebouwde kom. Binnen Gent is dit 89.8 % of 563 ongevallen en buiten Gent is het overwicht van de ongevallen binnen de bebouwde kom lager: 1042 of 65.4 %. Wanneer er geen onderscheid gemaakt wordt naar de Gent of buiten Gent, vallen er 72.1 % of 1636 ongevallen binnen de bebouwde kom en 24.4 % buiten de bebouwde kom. Zoals kan gemerkt worden werd de vraag slechts voor 2269 ongevallen beantwoord <sup>150</sup>.

**FIGUUR 35: ONGEVAL BINNEN OF BUITEN "BEBOUWDE KOM"**



<sup>150</sup> Niet alle respondenten die in één of meerdere ongevallen betrokken waren, vulden alle vragen nauwkeurig in. Door het niet invullen of onvolledig invullen van sommige vragen, wijzigt bij analyse van de antwoorden op deze vragen, het aantal ongevallen.

### 3. Ongeval volgens type weg

#### 3.1. Algemene analyse

Het overgrote deel van de ongevallen vindt plaats op wegen met een snelheidsregime van 50 km/uur; juridisch valt dit snelheidsregime samen met de “bebouwde kom”; men mag aannemen dat in de praktijk <sup>151</sup> dit ook in de meeste gevallen zal samenvallen. Naar de mening van de respondenten is dit niet het geval omdat binnen de bebouwde kom 1636 ongevallen worden gesitueerd tegenover 1165 (50 km/uur) +177 (zone 30) + 51 (woonerf) = 1393. Dit heeft vermoedelijk te maken met interpretatieproblemen rond het begrip “bebouwde kom.

Meer dan 60 % of 1393 <sup>152</sup> ongevallen worden gesitueerd in, wat men zou kunnen aanduiden als woongebieden (50 km/uur + zone 30 + woonerf). Dit hoge percentage <sup>153</sup> kan verklaard worden door de meest gebruikte vervoermiddelen (fietsen en lopen), door het feit dat alle ongevallen –dus ook de UMS-ongevallen <sup>154</sup>- hier worden vermeld en doordat er een belangrijk aandeel in Gent is gesitueerd waardoor de kans dat het ongeval in de bebouwde kom gebeurt, kan stijgen.

Door deze indeling kunnen de resultaten met betrekking tot situering van het ongeval “binnen of buiten de bebouwde kom” wat genuanceerd worden. Het betekent dat het cijfer dat hiervoor behaald wordt -72.1 % of 1636 ongevallen binnen bebouwde kom- wel wordt bevestigd <sup>155</sup>.

Toch vertonen deze cijfers belangrijke verschillen met de klassieke cijfers van verkeersongevallen en valt het grootste deel van de ongevallen -door de respondenten vermeld- in de bebouwd kom.

Vermits in deze cijfers <sup>156</sup> alle ongevallen vermeld worden, geeft dit cijfer voor deze groep een juistere weergave van de problematiek. Het verschil met de cijfers van het B.I.V.V. heeft uiteraard met de “bevolkingsgroep” <sup>157</sup> te maken.

---

<sup>151</sup> Deze opmerking is uiteraard terecht voor wat de bebouwde kom betreft: zo geldt in elke bebouwde kom een maximale snelheid van 50 km/uur maar een weg met een snelheidsregime van 50 km/uur maakt daarom niet altijd deel uit van een bebouwde kom. Om deze reden kunnen de gegevens van ongevallen met 50 km/uur-wegen niet gelijkgesteld worden met ongevallen in een bebouwde kom. Vermits ook de afbakening van “bebouwde kom” niet altijd op een éénduidige manier gebeurt, valt een 50 km/uur-weg nogal dikwijls samen met een woongebied. Hierop zijn er echter voldoende uitzonderingen; sommige beslissingen van wegbeheerders worden niet altijd volgens hetzelfde patroon of criteria genomen.

<sup>152</sup> Hierbij moet nog gevoegd worden dat bijna 10% van de respondenten het niet meer weet of de categorie “andere” kiest.

<sup>153</sup> Ter illustratie: de cijfers van het NIS bewerkt door het B.I.V.V. geven voor 1996 voor Vlaanderen 43.9 % van de ongevallen in de bebouwde kom. Hierbij worden de cijfers van de autosnelwegen en verkeerswisselaars (8.4 %) niet meegerekend en buiten de indeling van bebouwde en onbebouwde kom gehouden. Tevens moet aangestipt worden dat de ongevallencijfers van B.I.V.V. steeds betrekking hebben op ongevallen met gewonden of doden; in de enquête hebben de cijfers betrekking op alle ongevallen.

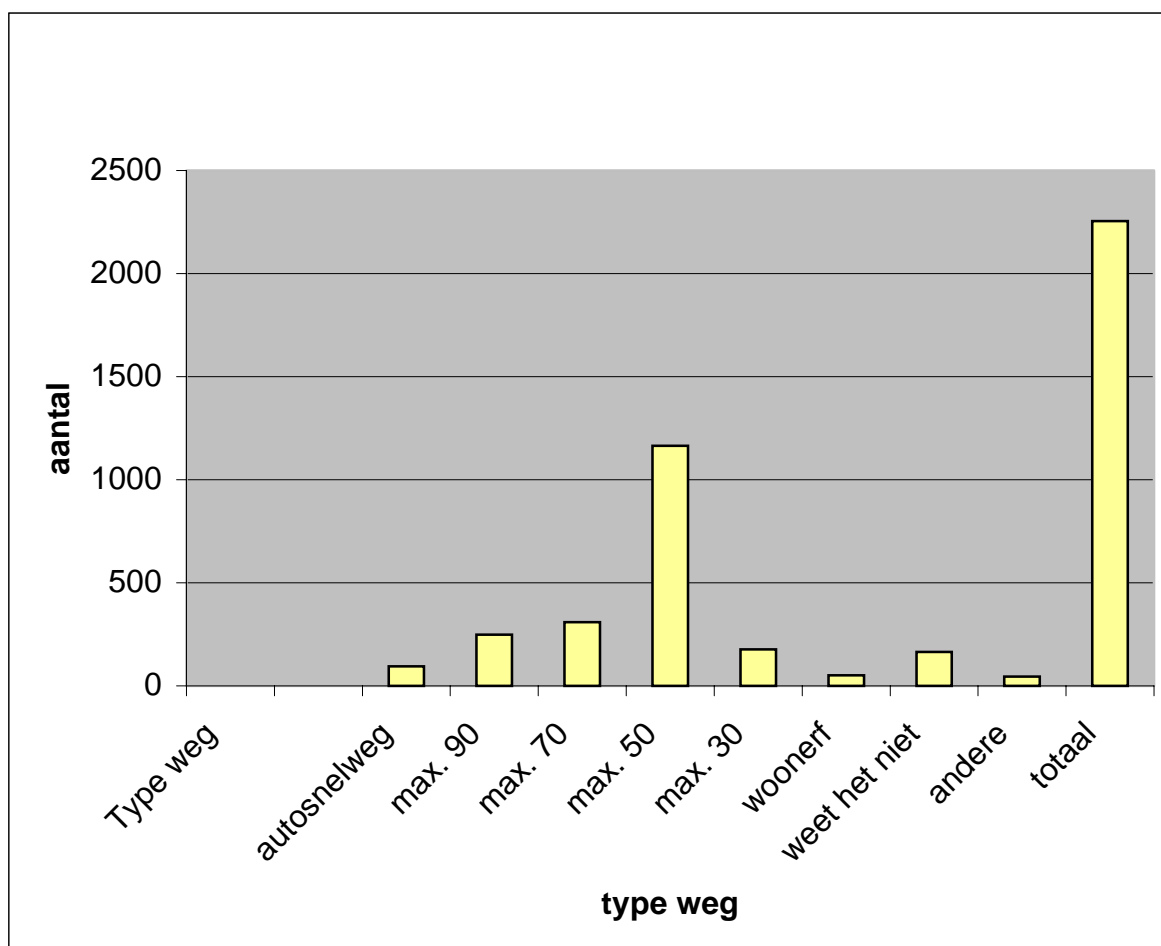
<sup>154</sup> Uitsluitend Materiële Schade

<sup>155</sup> Het verschil van 12 % (=72.1 % - 60 %) wordt zowel verklaard door de interpretatieproblemen rond bebouwde kom bij de respondenten, als door het minder goed inschatten van de snelheidsregimes van de wegen, door het verschil tussen bebouwde kom en de som van de gebieden waarbij snelheidsregimes van 50 km/uur of minder gelden.

<sup>156</sup> Telkens moet hierbij vermeld worden dat de cijfers afkomstig zijn van een specifieke groep –ongevallen in de leeftijdsgroep 13 tot 21 jaar- en dat de cijfers van het B.I.V.V. enkel betrekking hebben op de geregistreerde en gerapporteerde ongevallen met gewonden (totale bevolkingsgroep).

Daartegenover staat dat de cijfers van deze enquête een beeld geven van alle ongevallen –zoals ze worden meegedeeld door de respondenten- ongeacht of ze gerapporteerd zijn aan politie of verzekeringen en ongeacht of er gewonden zijn of niet. Op deze wijze bieden deze cijfers voor dit sample een volledig beeld van de ongevallen.

**FIGUUR 36: ONGEVAL VOLGENS TYPE WEG**



Vermits elke respondent slechts drie ongevallen kon vermelden, kan niet worden bepaald of dit de laatste drie ongevallen zijn –zoals gevraagd werd- of dat eerder ongevallen worden vermeld die door hun belangrijkheid het best in het geheugen van de respondent zijn bewaard gebleven.

<sup>157</sup> Het B.I.V.V. geeft de cijfers van alle *gerapporteerde* ongevallen van de volledige bevolking voor het volledige grondgebied van België terwijl de cijfers van deze enquête een beeld geeft van alle ongevallen –gerapporteerde of niet gerapporteerde, met of zonder gewonden- voor een deel van Vlaanderen –de studenten zijn wel verspreid over Vlaanderen maar dit geeft geen volledig beeld voor die leeftijdsgroep van Vlaanderen.

In dat laatste geval zou men van een te groot aandeel van de zware ongevallen kunnen spreken in verhouding tot de realiteit. Het is echter onmogelijk om de respondenten in die mate te leiden dat ze alle ongevallen als even belangrijk zouden inschatten; het is trouwens evenmin mogelijk om vast te stellen in welke mate een te grote vertegenwoordiging van zware ongevallen in verhouding tot wat in realiteit zich voordoet, effectief in de cijfers is terug te vinden.

**TABEL 30 BIS : ONGEVAL VOLGENS TYPE WEG**

**ongeval in of buiten Gent \* type weg**

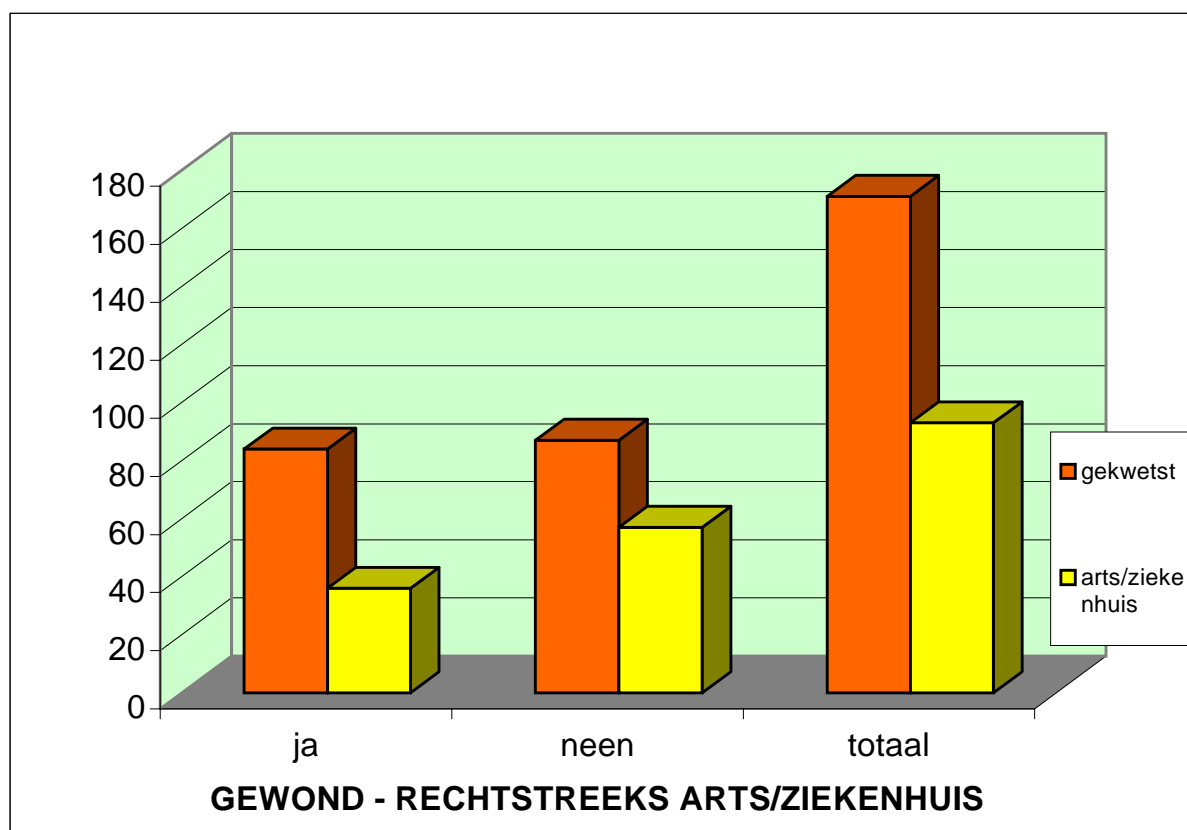
type weg		ongeval in of buiten Gent							
		ongeval in of buiten Gent						Totaal	
		in Gent		buiten Gent		weet het niet			
		Aantal	% ongeval in of buiten Gent	Aantal	% ongeval in of buiten Gent	Aantal	% ongeval in of buiten Gent	Aantal	% ongeval in of buiten Gent
type weg	auto-snelweg	11	1,8%	81	5,1%	2	4,3%	94	4,2%
	max 90	33	5,3%	213	13,4%	3	6,5%	249	11,0%
	max 70	58	9,3%	247	15,6%	4	8,7%	309	13,7%
	max 50	407	65,4%	746	47,0%	11	23,9%	1165	51,7%
	zone 30	65	10,4%	107	6,7%	5	10,9%	177	7,8%
	woonerf	6	1,0%	39	2,5%	6	13,0%	51	2,3%
	weet niet	33	5,3%	117	7,4%	15	32,6%	165	7,3%
	andere	9	1,4%	36	2,3%			45	2,0%
Totaal		622	100,0%	1586	100,0%	46	100,0%	2255	100,0%

### 3.2. Zone 30

Opmerkelijk zijn de cijfers van de ongevallen in de zone 30; in deze zone worden 7.8 % van de ongevallen gesitueerd. Dit is opmerkelijk omdat het aantal zones waar de 30 km/uur nog relatief beperkt is <sup>158</sup>; dit is zeker het geval indien men er mee rekening houdt dat de vraagstelling betrekking had op een periode van minstens 6 jaar. Hierdoor zou men kunnen verwachten dat deze verhoudingscijfers vermoedelijk nog onder de realiteit liggen; immers het aantal gebieden waar zone 30 geldt, was zeker in de periode –1991 tot 1997- waarop de enquête sloeg, nog niet ruim aanwezig.

Splitst men de cijfers uit naar de twee onderscheiden periodes <sup>159</sup> dan stelt men vast dat het grootste deel van de ongevallen in de zone 30 **niet** in Gent valt. Dit is logisch omdat het grootste deel van de studenten voor 1 oktober 1997 –hetgeen tevens de langste periode is- niet in Gent studeerde en/of verbleef.

FIGUUR 37 : GEWONDE VERKEERSDEELNEMERS IN ZONE 30



<sup>158</sup> De gemeenten hebben de juridische mogelijkheid vanaf 1988 om zone 30 aan te leggen. Vermits de volledige enquête betrekking had op minstens 6 jaar –hetgeen betekent dat de ongevallenperiode minstens liep van 1991- kan men verwachten dat het aantal zone 30 wellicht nog beperkt was. Niet alleen de materiële realisatie vergde tijd maar ook de goedkeuring ervan nam tijd in beslag.

<sup>159</sup> Periode voor 1 oktober 1997 en periode na 1 oktober 1997.

Belangrijker is wel dat in de periode voor 1997 de meeste ongevallen in zone 30 gesitueerd worden; 124 of 77 % van de ongevallen wordt in de periode voor 1997 gesitueerd zodat op deze wijze een eventuele veronderstelling dat deze zich situeerden in Gent –een stedelijk gebied- en in de periode na 1 oktober onjuist is. Op deze wijze wordt bevestigd dat het cijfer van 7.8 % toch minstens als belangrijk moet bestempeld worden.

**TABEL 31 : ONGEVALLEN IN ZONE 30**

**ongeval in of buiten Gent \* type weg \* periode ongeval**

periode ongeval				type weg
				zone 30
periode voor 1 oktober '97	ongeval in of buiten Gent	in Gent	Aantal	31
			% Totaal	25,0%
		buiten Gent	Aantal	90
			% Totaal	72,6%
		weet het niet meer	Aantal	3
			% Totaal	2,4%
	Totaal		Aantal	124
			% Totaal	100,0%
periode na 1 oktober '97	ongeval in of buiten Gent	in Gent	Aantal	28
			% Totaal	75,7%
		buiten Gent	Aantal	9
			% Totaal	24,3%
	Totaal		Aantal	37
			% Totaal	100,0%

Wanneer de cijfers van de zone 30 worden opgesplitst naar gewonden en niet-gewonden dan blijkt dat de helft niet en de andere helft wel gewond is. **In totaal zijn er 161 ongevallen<sup>160</sup> in zone 30 ; hiervan zijn er 84 of 49.1 % ongevallen met gewonden.**

Vergeleken met het totaal van alle ongevallen in zone 30 zijn er 36 of 22 % gewond die rechtstreeks naar arts of ziekenhuis worden gevoerd.

<sup>160</sup> Dit cijfer verschilt van het aantal ongevallen dat men komt bij een algemene analyse omdat bij het combineren van sommige vragen –door het niet of gedeeltelijk invullen vragen- data kan verloren gaan.

Van de 84 gewonden in ongevallen in zone 30 zijn er 36 of 43 % rechtstreeks na het ongeval naar het ziekenhuis of arts <sup>161</sup> gegaan. Alhoewel het hier relatief kleine aantallen betreft 36 op 161 <sup>162</sup> en er enige voorzichtigheid moet aan de dag gelegd worden, is het opmerkelijk dat **meer dan 1/5 van de ongevallen** in zone 30, ongevallen met gewonden zijn die op het ogenblik van het ongeval als voldoende ernstig worden beschouwd om een directe verpleging te wettigen .

Op basis van deze cijfers lijkt het gewettigd om voor de ongevallenanalyse de zone 30 als aparte rubriek in het NIS-formulier op te nemen ; op deze wijze wordt vermeden dat men zich enkel moet baseren op de maximale snelheid. Ook met het oog op de stapel staande wijziging van de wetgeving <sup>163</sup> van zone 30 lijkt dit verantwoord.

Deze cijfers geven een aanduiding dat bijkomend onderzoek voor zone 30 gewettigd is; vertrekpunt is daarbij een analyse van de ongevallengegevens. Op basis daarvan kan het beleid al dan niet oordelen welke maatregelen noodzakelijk zijn om zowel het snelheidsregime te doen respekteren als andere maatregelen die er op gericht zijn om ongevallen te voorkomen.

---

<sup>161</sup> Merk op dat de totale cijfers van de gewonden verschilt van het totaal van de antwoorden op de vraag "rechtstreeks arts/ziekenhuis". Dit is te wijten aan het feit dat sommige respondenten niet altijd al de vragen invulden.

<sup>162</sup> Daar staat dan wel tegenover dat op 161 ongevallen er 84 gewond zijn. Het betreft hier alle soorten gewonden ongeacht of ze rechtstreeks of later of helemaal niet door een arts of in ziekenhuis werden verzorgd. Het lage cijfer is hier relatief omdat het hier een verdere detaillering van cijfers betreffen die enkel bedoeld zijn om de belangrijkheid van de eerste analyse te beklemtonen.

<sup>163</sup> In het K.B. van 9 oktober 1998 (Staatsblad 28 10 1998) wordt een nieuwe regeling voor het instellen van zones met een snelheidsbeperking tot 30 km/uur voorzien.



**TABEL 32 : GEWONDE VERKEERSDEELNEMERS IN ZONE 30 (ALGEMEEN EN RECHTSTREEKS ARTS/ZIEKENHUIS)**

**Gekwetst in ongeval \* type weg**

		<b>type weg</b>		
		<b>zone 30</b>		<b>Total</b>
Gekwetst in ongeval	ja	Count	84	84
		% of Total	49,1%	49,1%
	nee	Count	87	87
		% of Total	50,9%	50,9%
Total		Count	171	171
		% of Total	100,0%	100,0%

**Arts of ziekenhuis / arts \* type weg**

		<b>type weg</b>	
		<b>zone 30</b>	
Arts of ziekenhuis / arts	arts	Count	19
		% of Total	20,4%
	ziekenhuis	Count	17
		% of Total	18,3%
	niet	Count	57
		% of Total	61,3%
Totaal		Count	93
		% of Total	100,0%

### 3.3. 50 km/uur-wegen

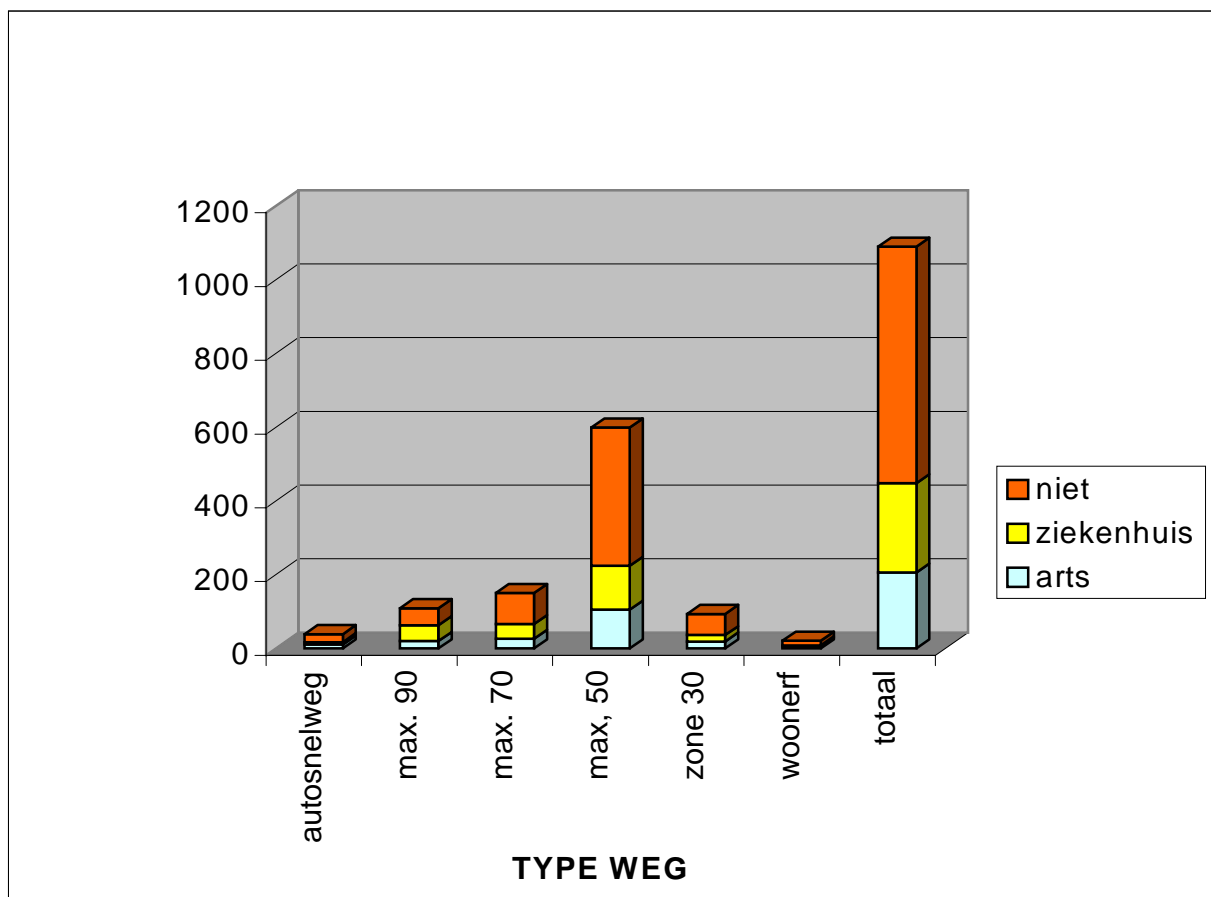
Het grootst aantal ongevallen situeert zich op de 50 km/u wegen: dit is 65.4 % <sup>164</sup> of 407 ongevallen voor Gent en 746 of 47 % van de ongevallen buiten Gent.

Van alle ongevallen gebeurden er 1165 of 51.7 % op een 50 km/uur-weg.

Uit de analyse van de cijfers van de gewonden die rechtstreeks naar ziekenhuis of dokter werden gevoerd, blijkt dat van de 603 ongevallen met gewonden op 50 km/uur-wegen er 224 gewonden zijn die **rechtstreeks** naar het ziekenhuis werden gevoerd; dit is 37 % van de gewonden.

**Dit betekent tevens dat 52 % van alle ongevallen op 50 km/uur-wegen plaatsvindt; daarvan zijn er 37 % ongevallen met gewonden <sup>165</sup> op 50 km/uur-wegen**

**FIGUUR 38: GEWONDE VERKEERSDEELNEMERS (RECHTSTREEKS ARTS/ZIEKENHUIS) VOLGENS TYPE WEG**



<sup>164</sup> Dit percentage staat in verhouding tot alle ongevallen die in Gent (622) zijn gebeurd.

<sup>165</sup> Het feit dat de gewonden rechtstreeks naar ziekenhuis of arts werden gebracht, geeft een indicatie over de ernst van de kwetsuur zoals deze ingeschat werd door ambulances of getuigen van het ongeval. Dit betekent daarom niet dat het steeds om zwaargewonden ging maar het geeft toch de inschatting door ambulanciers of getuigen geeft toch hierover een aanwijzing.

Wanneer we de gewonden op de 50 km/uur-wegen vergelijken met de andere typewegen dan blijkt dat 55 % van alle gewonden op dit type weg vallen. In volgorde van hoogste aantal gewonden volgen de max 70 km/uur-wegen (13.7 %), de max 90 km/uur-wegen (9.9 %) en de zone 30 (8.5 %).

Vermoedelijk zijn deze cijfers –in vergelijking met de totale populatie- vertekend doordat het sample betrekking had op een groep die in beperkte mate als gemotoriseerde bestuurder aan het verkeer deelneemt, maar toch heeft deze analyse het voordeel dat een groep die weinig in de registratie voorkomt, kan geanalyseerd worden.

**TABEL 33 : GEWONDE VERKEERSDEELNEMERS (ARTS/ZIEKENHUIS) VOLGENS TYPE WEG**

**Arts of ziekenhuis / arts \* type weg**

			type weg							Totaal	
			autosnel weg	max 90	max 70	max 50	zone 30	woon erf	weet niet		andere
Arts zieken huis	arts	Aantal	10	20	26	105	19	5	17	4	206
		% Arts/ ziekenhuis	4,9%	9,7%	12,6%	51%	9,2%	2,4%	8,3%	1,9%	100%
	zieken huis	Aantal	7	43	40	119	17	3	10	3	242
		% Arts/ ziekenhuis	2,9%	17,8%	16,5%	49%	7,0%	1,2%	4,1%	1,2%	100%
	niet	Aantal	22	46	84	375	57	13	30	15	642
		% Arts/ ziekenhuis	3,4%	7,2%	13,1%	58%	8,9%	2,0%	4,7%	2,3%	100%
	weet niet	Aantal	1			4		1	2		8
		% Arts/ ziekenhuis	12,5%			50%		13%	25,0%		100%
Total	Aantal	40	109	150	603	93	22	59	22	1098	
	% Arts/ ziekenhuis	3,6%	9,9%	13,7%	55%	8,5%	2,0%	5,4%	2,0%	100%	

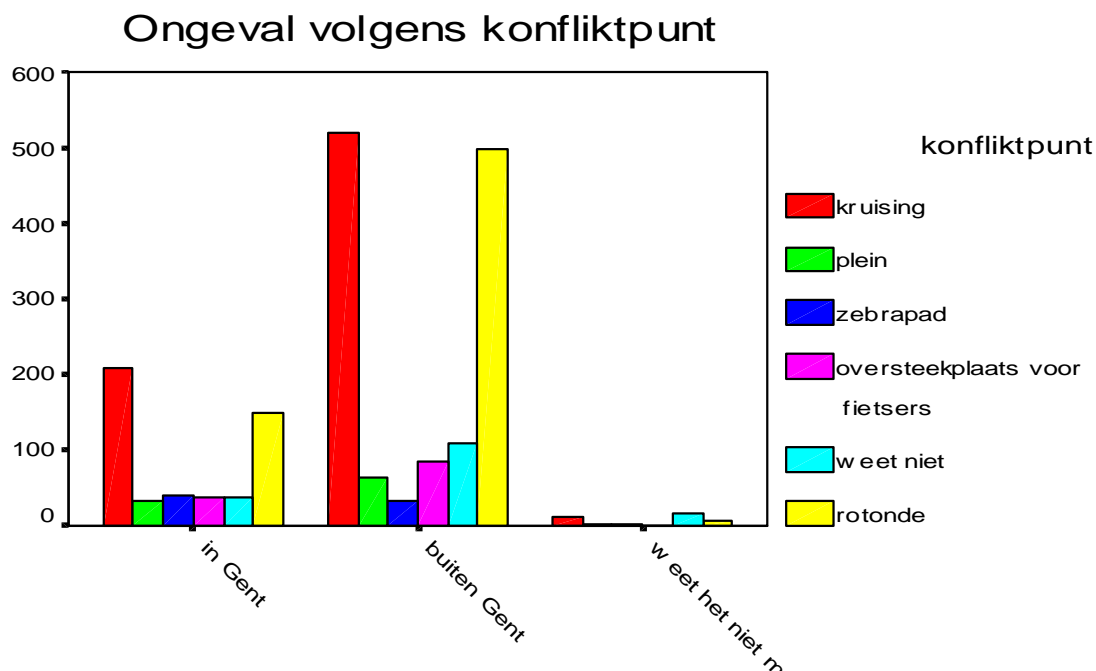
## 4. Ongeval volgens conflictpunt <sup>166</sup>

### 4.1. Algemene analyse

Bij de indeling van de ongevallen naar conflictpunt komt men tot de klassieke indeling. Het grootste aantal ongevallen (39.8 %) heeft plaats op een kruising. De rotonde staat met 35.2 % of 654 ongevallen op de tweede plaats. Dit laatste cijfer kan echter niet worden aangehouden omdat werd vastgesteld dat bij het invoeren van deze kode zich een aantal fouten hebben voorgedaan. Er kan niet precies achterhaald worden wat de grootte van deze fout is geweest maar vermoedelijk werd de categorie « anderen » samengevoegd met de categorie « rotonde ». Vermits bij de categorie « anderen » ondermeer ook regelmatig « rijweg » werd ingevuld <sup>167</sup>, is het wel gevaarlijk om het aandeel van « rotonde » in deze rubriek toe te wijzen. Bij de andere vragen is het aandeel van de categorie « andere » wel beperkt zodat in deze optiek kan verwacht worden dat de rubriek rotonde maar beperkt zou zijn opgehoogd.

Op deze wijze is het niet mogelijk om dit interessant gegeven te behouden. Vermits dit aandeel erg belangrijk is, heeft een verdere analyse niet veel zin. Op basis van de cijfers zijn er echter wel aanwijzingen dat de ongevallen op rotonde zeer belangrijk zijn en nadere beleidsaandacht verdienen.

FIGUUR 39: ONGEVAL VOLGENS KONFLIKTPUNT



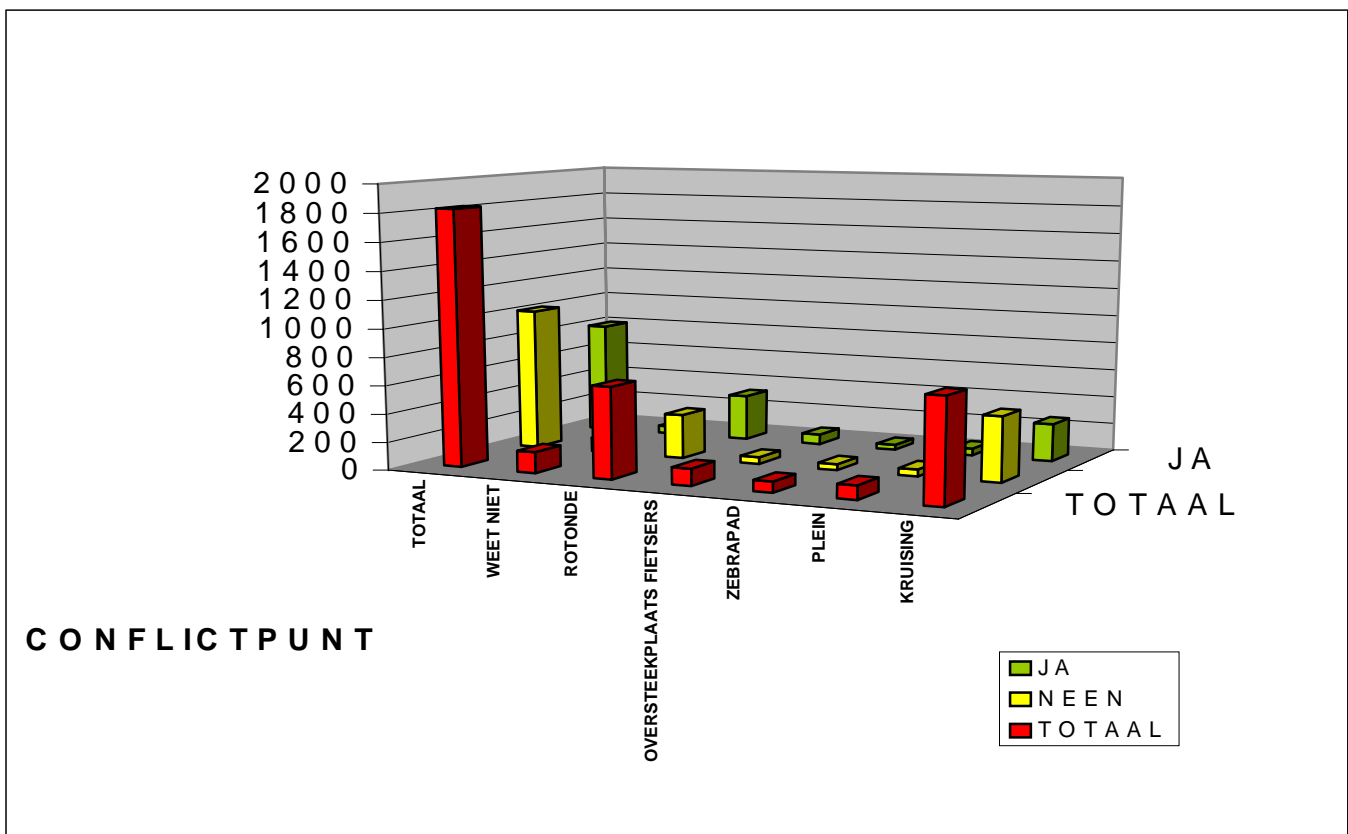
<sup>166</sup> Met conflictpunt worden volgende categorieën bedoeld: kruising, plein, zebraapad, oversteekplaats voor fietsers, rotonde, andere.

<sup>167</sup> Dit duidt erop dat de verfijning van de categorieën niet voldoende was of dat de vraag en de antwoordmogelijkheden niet duidelijk waren.

## 4.2. Gewonden volgens conflictpunt

Bij het zoeken van de relatie tussen het ongeval en de ruimtelijke aspecten, speelt de plaats waar het ongeval een belangrijke verklarende factor. De mate waarin de ruimtelijke aspecten conflictverhogend of –verlagend zijn, verklaart een aantal ongevallen. De analyse van het ongeval naar conflictpunt kan voor het beleid aanduidingen geven waar het beleid moet bijgestuurd worden. Het is evident dat sommige punten meer aanleiding geven tot conflicten dan andere. Zo ligt voor de hand dat een weg waar geen kruisingen zijn minder kans geeft op conflicten dan een weg met gelijkgrondse kruisingen; zo is het evident dat een weg waar de snelheid hoog is meer kans biedt op zwaardere ongevallen dan een weg die heringericht is naar een lage snelheid.

Dit zijn echter enkel de ruimtelijke omstandigheden; bij een ongeval spelen naast de omgeving, de bestuurder en het voertuig een bijkomende rol.



FIGUUR 40: GEWONDE VERKEERSDEELNEMERS NAAR CONFLICTPUNT

Een analyse van het ongeval op basis van de ruimtelijke omstandigheden kan dan ook een bijkomend inzicht geven; hierdoor kan een bijsturing van het beleid worden voorbereid.

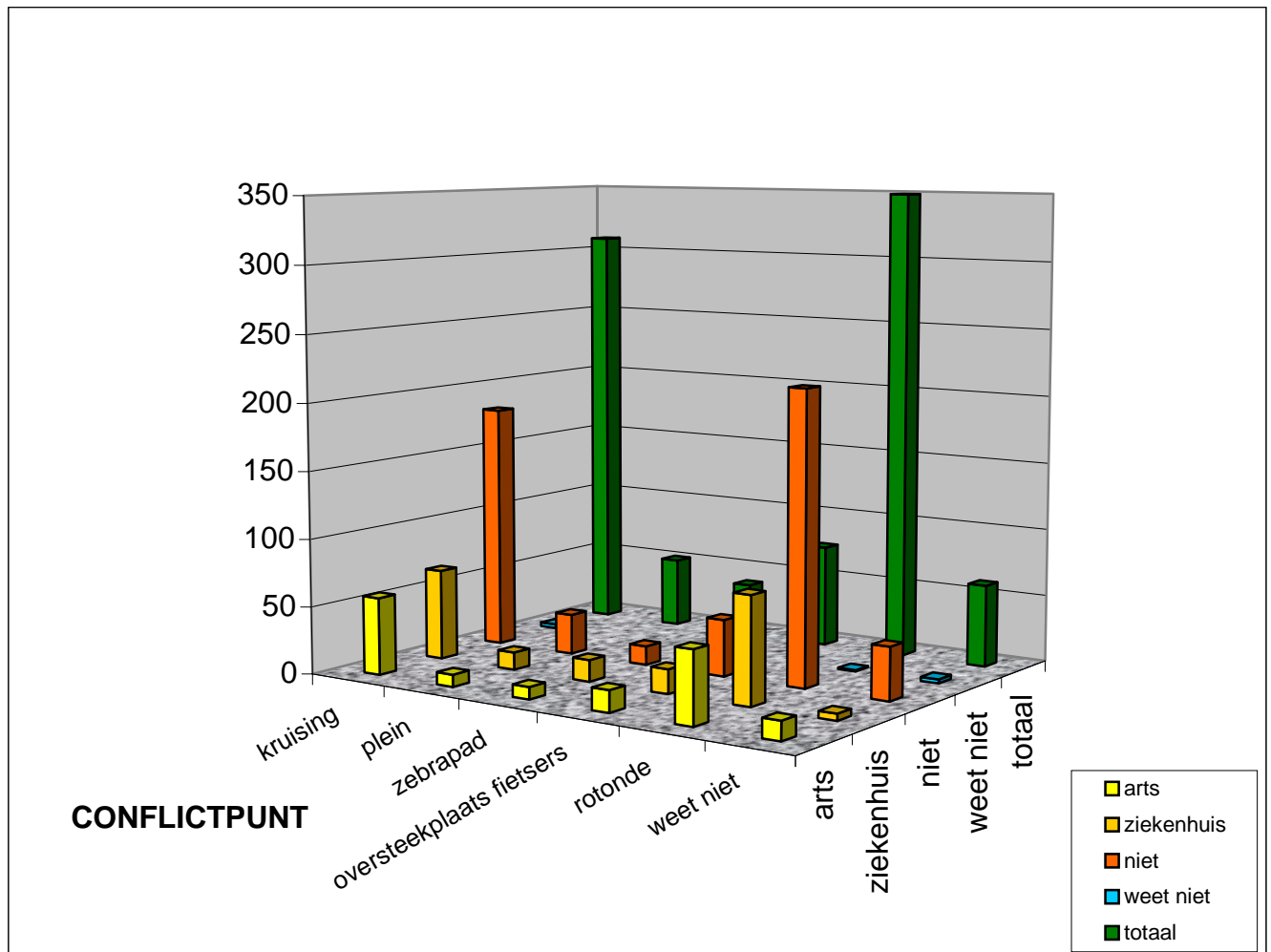
Het grootst aantal gewonden valt op **rotondes; 329 ongevallen of 40.8 % van alle ongevallen met gewonden heeft plaats op rotondes**. In vergelijking met alle ongevallen op rotondes zijn er **50.9 % gewonden** in deze ongevallen; 317 of 49.1 % is niet gewond. Van deze 329 gewonden zijn er 222 fietsers; dit betekent dat meer dan  $\frac{1}{4}$  van alle gewonden (806) op rotondes gesitueerd worden.

Gelet op de hoger gemaakte opmerking met betrekking tot de mogelijke vermenging van de categorie rotonde met de categorie "andere" moet voorzichtigheid aan de dag gelegd worden. Het geeft niettemin aan dat er voldoende aanwijzingen zijn die de noodzaak voor onderzoek rond de veiligheid op rotondes aantonen.

Kruispunten zijn bijna klassiek de belangrijkste bron van conflicten. In 40.1 % van de gevallen gebeuren de ongevallen op kruispunten. In 36.8 % van deze ongevallen (269) zijn er gewonden.

Indien de cijfers zouden opgehoogd worden met de cijfers van de ongevallen op rotondes, zou dit conflictpunt nog beter in beeld komen. Verhoudingsgewijs zijn er op kruispunten minder ongevallen met gewonden dan zonder gewonden; respectievelijk 36.8 % of 269 gewonden tegenover 63.2 % of 461 ongevallen zonder gewonden.

FIGUUR 41: GEWONDE VERKEERSDEELNEMERS (ARTS/ZIEKENHUIS) NAAR CONFLICTPUNT



De oversteekplaatsen voor fietsers vormen het derde belangrijkste conflictpunt: 121 ongevallen of 6.6 % vinden plaats op oversteekplaatsen voor fietsers.

**Op dit conflictpunt zijn er verhoudingsgewijs het meeste gewonden.** Binnen de groep van ongevallen op een oversteekplaats voor fietsers zijn er 59.5 % gewond of 72 ongevallen tegenover 49 fietsers of 40.5 % die niet gewond worden.

Dit brengt mee dat oversteekplaatsen voor fietsers een conflictpunt vormen waar het (verhoudingsgewijs) grootste aantal slachtoffers valt. Van deze slachtoffers wordt 21.1 % (16) rechtstreeks naar de arts gevoerd; 23.7 % of 18 gewonden worden rechtstreeks naar het ziekenhuis gevoerd.

**Het is evident dat -vertrekkende van deze resultaten- het beleid een dringende inspanning moet leveren tot het beveiligen van de fietsoversteekplaatsen.**

Verhoudingsgewijs wordt het grootste aantal van **de gewonden bij ongevallen op zebrapaden**, rechtstreeks naar de arts of het ziekenhuis gevoerd: 23.1 % (9) naar de arts en 41.0 % (16) naar het ziekenhuis.

Het gaat hier om kleine absolute cijfers –39 gewonden op zebrapaden- en de kans op vertekeningen is reëel.

Niettemin geven deze cijfers een richting aan die beleidsmatig verder moet onderzocht; mogelijk bijkomende beleidsmaatregelen dringen zich op <sup>168</sup>.

Het is moeilijk tot onmogelijk in te schatten in welke mate de nieuwe regeling <sup>169</sup> voor oversteekplaatsen voor voetgangers een effect heeft op deze cijfers. Vooreerst hebben de ongevallen betrekking op een periode die deze nieuwe regeling voorafgaat en tegelijkertijd veranderde deze regeling niets aan het bestaande voorrangssysteem van voetgangers op zebrapaden; enkel de juridische randvoorwaarden om deze voorrangregeling –na het ongeval- af te dwingen, werden verbeterd.

Tevens kan men zich niet van de indruk ontdoen dat vooral in stedelijke gebieden en op wegen waar de snelheid reeds laag is, de rechtsvoorrang voor voetgangers effectiever is.

**TABEL 34 : GEWONDE VERKEERSDEELNEMERS NAAR CONFLICTPUNT**

<b>Conflictpunt - gewonden rechtstreeks arts/ziekenhuis</b>					
	<b>arts</b>	<b>ziekenhuis</b>	<b>niet</b>	<b>weet niet</b>	<b>totaal</b>
<b>Kruising</b>	57	67	182	3	309
<b>Plein</b>	9	13	30		52
<b>Zebrapad</b>	9	16	14		39
<b>Oversteekplaats fietsers</b>	16	18	42		76
<b>Rotonde</b>	53	79	216	1	349
<b>weet niet</b>	14	5	39	3	61

<sup>168</sup> Er kan verwezen worden naar de uitgave van B.I.V.V. waar voorstellen voor het herinrichten van zebrapaden aan wegbeheerders worden gegeven. B.I.V.V., *Niet door verkeerslichten beschermde zebrapaden. Aanbevelingen voor wegbeheerders*, Brussel, oktober 1998, 62 blz.

<sup>169</sup> Koninklijk Besluit van 14 maart 1996 (B.S. van 29 maart 1996 blz. 7268-7273: *Op plaatsen waar het verkeer niet geregeld wordt door een bevoegd persoon of door verkeerslichten, mag de bestuurder een oversteekplaats voor voetgangers slechts met matige snelheid naderen. Hij moet voorrang verlenen aan de voetgangers die er zich op bevinden of op het punt staan zich erop te begeven.* (artikel 40.4.2). Daarenboven is het niet verlenen van voorrang aan voetgangers een zware overtreding (artikel 1.7° van het K.B. van 7 april 1976 tot aanwijzing van de zware overtredingen van het algemeen reglement op de politie van het wegverkeer.



### konfliktpunt \* Gekwetst in ongeval

			Gekwetst in ongeval		Totaal
			ja	nee	
konfliktpunt	kruising	aantal	269	461	730
		% konfliktpunt	36,8%	63,2%	100,0%
		% Gekwetst in ongeval	33,4%	45,4%	40,1%
		% of Totaal	14,8%	25,3%	40,1%
	plein	aantal	49	49	98
		% konfliktpunt	50,0%	50,0%	100,0%
		% Gekwetst in ongeval	6,1%	4,8%	5,4%
		% of Totaal	2,7%	2,7%	5,4%
	zebrapad	aantal	35	42	77
		% konfliktpunt	45,5%	54,5%	100,0%
		% Gekwetst in ongeval	4,3%	4,1%	4,2%
		% of Totaal	1,9%	2,3%	4,2%
	oversteekplaats voor fietsers	aantal	72	49	121
		% konfliktpunt	59,5%	40,5%	100,0%
		% Gekwetst in ongeval	8,9%	4,8%	6,6%
		% of Totaal	4,0%	2,7%	6,6%
	weet niet	aantal	52	98	150
		% konfliktpunt	34,7%	65,3%	100,0%
		% Gekwetst in ongeval	6,5%	9,6%	8,2%
		% of Totaal	2,9%	5,4%	8,2%
rotonde	aantal	329	317	646	
	% konfliktpunt	50,9%	49,1%	100,0%	
	% Gekwetst in ongeval	40,8%	31,2%	35,5%	
	% of Totaal	18,1%	17,4%	35,5%	
Total	aantal	806	1016	1822	
	% konfliktpunt	44,2%	55,8%	100,0%	
	% Gekwetst in ongeval	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Totaal	44,2%	55,8%	100,0%	

**TABEL 35 : VERKEERSGEWONDEN (ALGEMEEN) NAAR CONFLICTPUNT**



## 5 Indeling van het ongeval volgens “tegenpartij

In dit onderdeel wordt onderzocht met wie of wat de respondent in botsing komt. Hiertoe worden de antwoorden op vraag 14 “Met wat kwam je in botsing” gebruikt. Inzonder worden de onderdelen “met een object” en “geslipt of gevallen”<sup>170</sup> verder geanalyseerd. Indien een tweede partij in de botsing betrokken is, wordt de analyse in het volgende punt uitgewerkt.

Deze benadering is belangrijk omdat het in deze analyse gaat om **éénzijdige ongevallen**. Alhoewel in principe deze worden opgenomen in de NIS-statistieken, is er een sterk vermoeden dat dit slechts in zeer beperkte mate gebeurt. Hiervoor zijn er allerlei logische verklaringen<sup>171</sup> maar hoe dan ook vormen ze een onderdeel van de verkeersonveiligheid.

Bij deze analyse worden de gegevens van motorfiets, vrachtwagen, bus en tram niet vermeld; de aantallen zijn te laag om ze voor analyse te gebruiken.

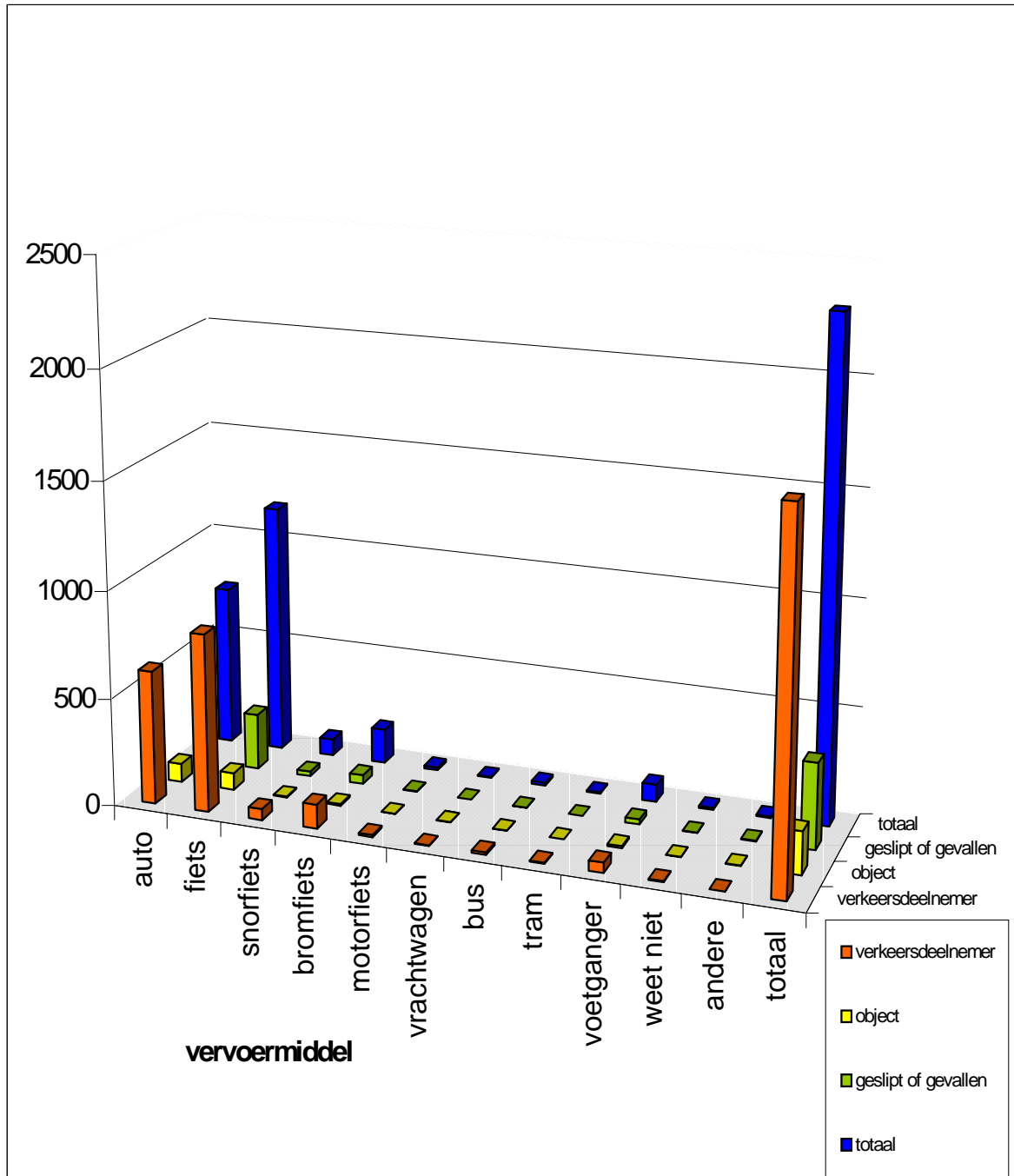
TABEL 36 : ONGEVAL NAAR VERVOERMIDDEL VERSUS « TEGENPARTIJ »

ONGEVAL NAAR VERVOERMIDDEL VERSUS “TEGENPARTIJ”				
VERVOER- MIDDEL	TEGENPARTIJ			
	Verkeersdeel nemer	object	geslipt of gevallen	totaal
<b>Auto</b>	622	86	40	749
<b>Fiets</b>	828	79	261	1168
<b>Snorfiets</b>	52	5	21	78
<b>Bromfiets</b>	112	8	42	162
<b>Motorfiets</b>	10	1	3	14
<b>Vrachtwagen</b>	3	1	1	5
<b>Bus</b>	11	2	1	14
<b>Tram</b>	5	1	1	7
<b>Voetganger</b>	47	10	23	81
<b>weet niet</b>	5	1	2	9
<b>Andere</b>	1	2	4	7
<b>Totaal</b>	1704	198	399	2304

<sup>170</sup> Verder onderzocht aan de hand van vraag 17.

<sup>171</sup> Vermits het om eigen schade gaat en de “hinder” voor het andere verkeer meestal miniem is, heeft men slechts een beperkt belang om hierbij de politie/rijkswacht te verwittigen. Trouwens over het feit dat de politie/rijkswacht in deze verkeersongevallen ter plaatse moet komen, bestaat grote betwisting. Het belang van een dergelijke melding kan gelegen zijn in het feit dat men de wegbeheerder wil aansprakelijk stellen, een melding aan de verzekering (familiale polis, arbeidsongeval, ...) wil onderbouwen of het vermoeden bestaat dat een andere weggebruiker de slip- of valpartij heeft mede veroorzaakt.

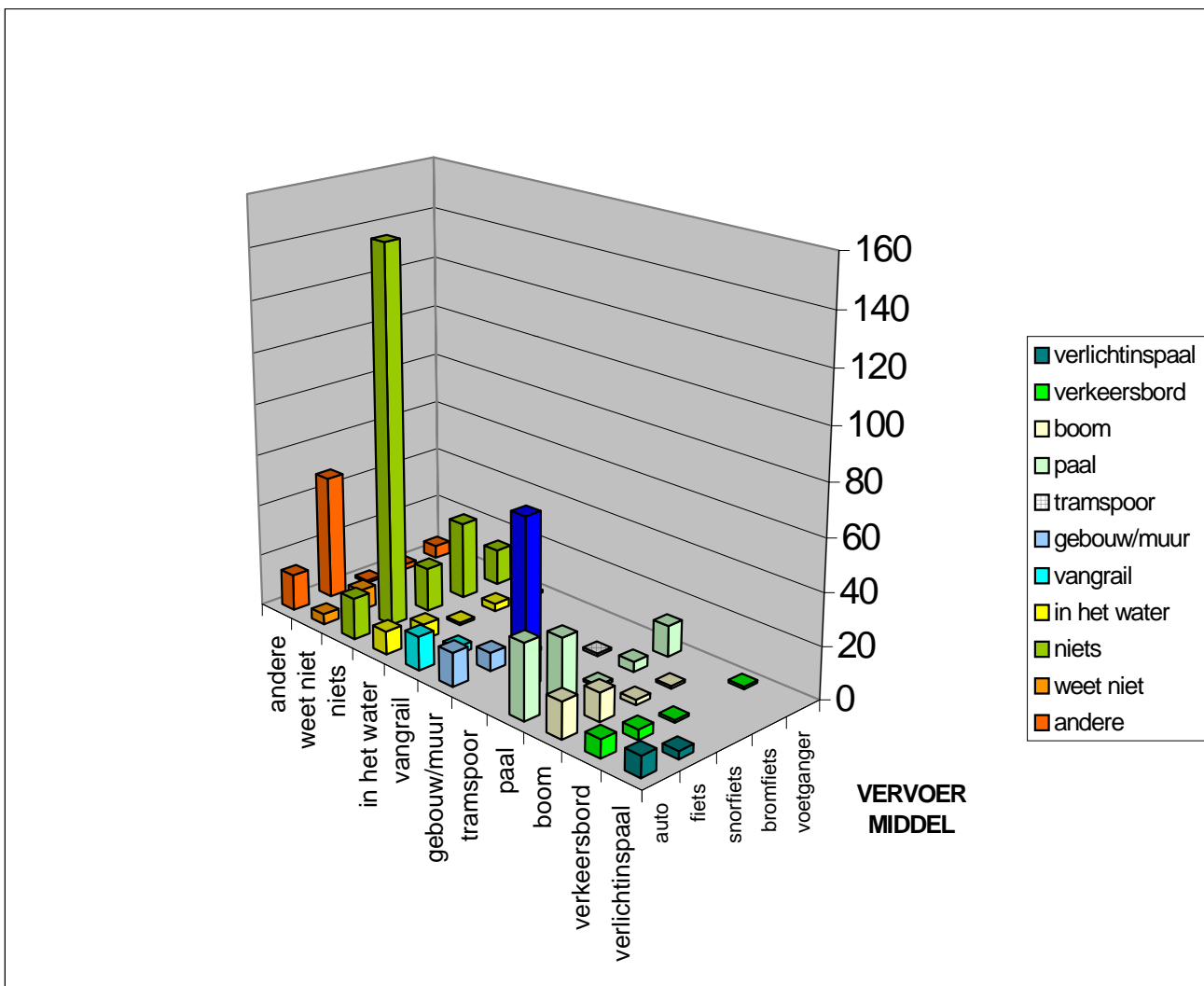
**FIGUUR 42: ONGEVALLen NAAR VERVOERMIDDEL VERSUS "TEGENPARTIJ"**



De fiets is het vervoermiddel waarmee de meeste ongevallen gebeurden; dit is 48.8 % of 834 ongevallen. De fietser komt het meest in botsing met een andere verkeersdeelnemer (71.0 %) terwijl het slippen of vallen nog een belangrijk aandeel van 22.3 % vormen.

Wanneer men het aantal fietsers dat valt of slipt vergelijkt met het totaal van het aantal ongevallen <sup>172</sup> dan komt men tot een zeer hoog aantal van 262 ongevallen of 11.3 %.

**FIGUUR 43 : ONGEVALLEN MET EEN OBJECT**



Van deze 262 ongevallen zijn er 53 (in Gent) + 11 (buiten Gent) die het gevolg zijn van valpartijen door de aanwezigheid van het tramspoor. **Concreet betekent dat in 24 % van de ongevallen met fietsers die vallen of slippen dit te wijten is aan de**

<sup>172</sup> Het totaal aantal ongevallen (2313) bedraagt bij het vergelijken van vervoermiddel respondent en "tegenpartij" beduidend minder dan het totaal aantal vermelde ongevallen (2387). Dit is te wijten aan het feit dat een deel van de respondenten vraag 14 niet beantwoorden.

**aanwezigheid van het tramspoor.** Dit is een erg hoog aantal dat om bijkomend onderzoek vraagt.

Indien men het comfort en de veiligheid van de fietser in de stad wil verbeteren, moeten specifieke oplossingen voor dit probleem worden gezocht. Vermits men mag aannemen dat de onderzochte groep over voldoende fiets- en fysieke kwaliteiten beschikken, moet men zich de vraag stellen of in andere bevolkingsgroepen <sup>173</sup>— mensen die minder goed anticiperen op situaties, minder fysieke kwaliteiten hebben of mensen die een beperkte fietservaring hebben— dit probleem niet groter is; tevens kan het ook een verklaring zijn waarom deze groepen minder de fiets in het stadsverkeer gebruiken.

Deze vaststellingen zouden zowel de wegbeheerder als de Lijn moeten aanzetten om deze fietsonveiligheid weg te werken.

Andere opmerkelijke resultaten zijn te vinden bij het slippen. Bij de fiets is het slippen in 35 (Gent) + 110 (buiten Gent) of 147 ongevallen de oorzaak. In vergelijking met alle ongevallen waarbij men niet met een ander voertuig in botsing komt, is dit 29.9 %.

Wanneer dit vergeleken wordt binnen de opdeling “botsing met een object” dan valt op dat 54.4 % van de ongevallen dan te wijten is aan slippen en vallen (met uitsluiting van het vallen als gevolg van tramsporen); indien men de categorieën slippen-vallen en tramspoor bij elkaar neemt dan is in 78 % van deze ongevallen waarbij geen ander voertuig is bij betrokken, de fietser geslipt of gevallen.

Ook deze gegevens <sup>174</sup> zijn voldoende belangrijk om zowel naar het gebruikte wegmetaal of staat van het wegdek als naar de kwaliteit van de fiets, nader onderzoek te verrichten. De daaruit voortvloeiende beleidsaanbevelingen kunnen het comfort, de veiligheid en de kwaliteit van het fietsen verbeteren.

De fietsers komen in 9.3 % of 25 ongevallen in botsing met een paaltje; alhoewel het hier relatief kleine aantallen betreffen en alhoewel de specifieke omstandigheden van het ongeval niet kunnen afgeleid worden (o.m. gedrag van de fietser) betekent dit toch dat de wegbeheerders aan de plaatsing van paaltjes meer aandacht moeten besteden. Dit geldt eveneens —maar met kleinere absolute aantallen 12 of 42.9%— voor het ongeval van een voetganger met een paaltje <sup>175</sup>.

---

<sup>173</sup> Daartoe onmiskenbaar jonge en oude fietsers maar ook minder getrainde fietsers.

<sup>174</sup> Immers in 23.3 % van ongevallen waarbij de fietser gewond is, is dit te wijten aan slippen of vallen van de fietser.

<sup>175</sup> Het is niet duidelijk in welke mate dergelijke ongevallen steeds door de respondenten worden gerapporteerd; dergelijke ongevallen worden in het algemeen niet als verkeersongevallen beschouwd. Vermoedelijk worden die ongevallen in deze enquête pas gerapporteerd indien een min of meer ernstig verwonding, er het gevolg van is.

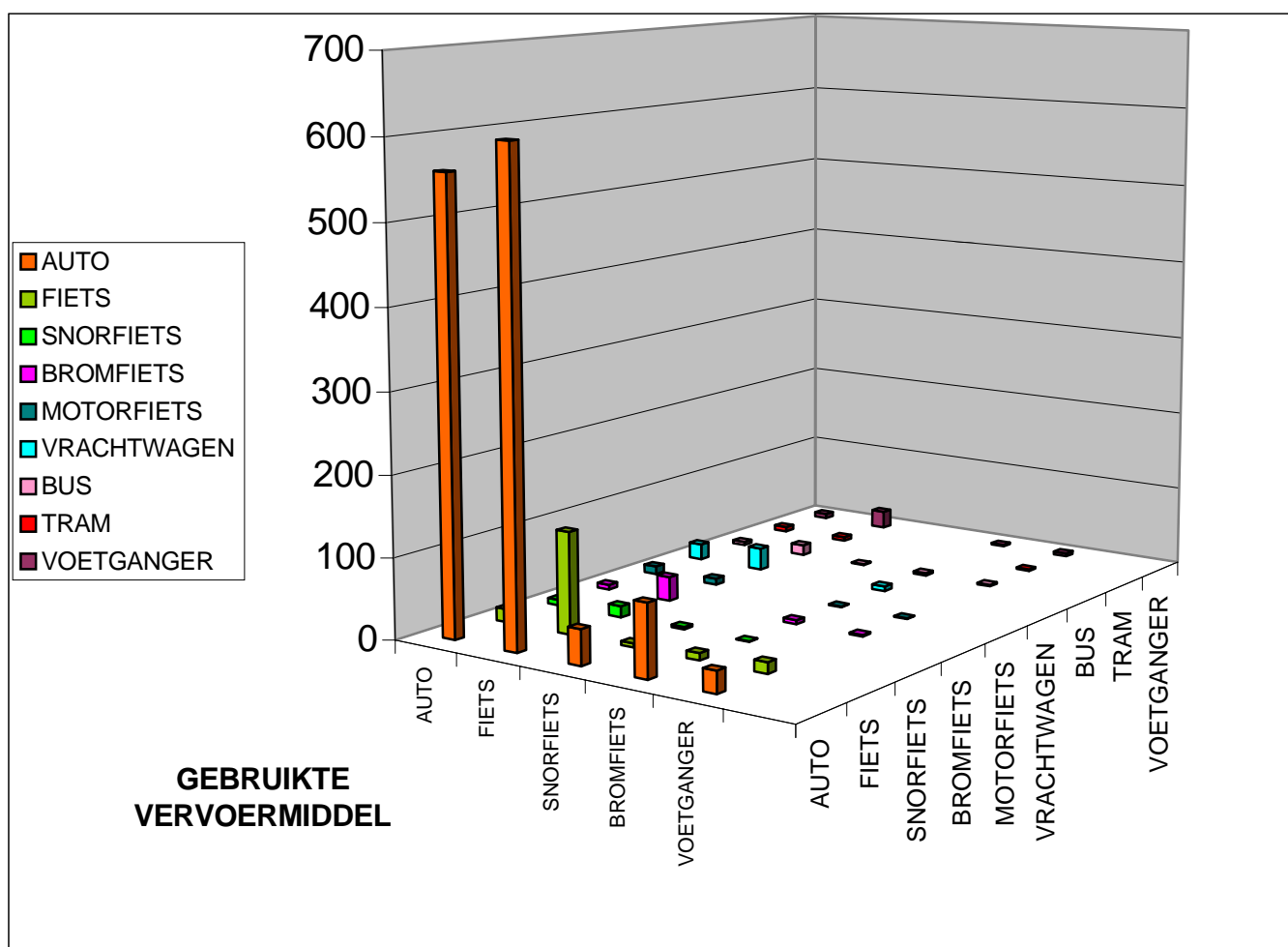
vervoermiddel \* botsing objekt

vervoermiddel		botsing objekt									Totaal
		botsing objekt									
		verlichtings paal	verkeers bord	boom	paaltje	tram- spoor	gebouw/ muur	vang- rail	in het water	niets	
		8	7	14	29		13	13	9	16	109
auto	% vervoer- middel	7,3%	6,4%	12,8%	26,6%		11,9%	11,9%	8,3%	14,7%	100,0%
	% objekt	61,5%	43,8%	48,3%	39,7%		59,1%	76,5%	39,1%	6,9%	22,2%
	% of Totaal	1,6%	1,4%	2,9%	5,9%		2,6%	2,6%	1,8%	3,3%	22,2%
		3	4	11	25	64	7	3	6	147	270
fiets	% vervoer- middel	1,1%	1,5%	4,1%	9,3%	23,7%	2,6%	1,1%	2,2%	54,4%	100,0%
	% objekt	23,1%	25,0%	37,9%	34,2%	97,0%	31,8%	17,6%	26,1%	63,4%	55,0%
	% of Totaal	,6%	,8%	2,2%	5,1%	13,0%	1,4%	,6%	1,2%	29,9%	55,0%
			1	2	1		1		1	17	23
snorfiets	% vervoer- middel		4,3%	8,7%	4,3%		4,3%		4,3%	73,9%	100,0%
	% objekt		6,3%	6,9%	1,4%		4,5%		4,3%	7,3%	4,7%
	% of Totaal		,2%	,4%	,2%		,2%		,2%	3,5%	4,7%
				1	4	1			3	30	39
bromfiets	% vervoer- middel			2,6%	10,3%	2,6%			7,7%	76,9%	100,0%
	% objekt			3,4%	5,5%	1,5%			13,0%	12,9%	7,9%
	% of Totaal			,2%	,8%	,2%			,6%	6,1%	7,9%
			1		12				1	14	28
voetganger	% vervoer- middel		3,6%		42,9%				3,6%	50,0%	100,0%
	% objekt		6,3%		16,4%				4,3%	6,0%	5,7%
	% of Totaal		,2%		2,4%				,2%	2,9%	5,7%
		13	16	29	73	66	22	17	23	232	491
Totaal	% vervoer- middel	2,6%	3,3%	5,9%	14,9%	13,4%	4,5%	3,5%	4,7%	47,3%	100,0%
	% objekt	100,0%	100,0%	100%	100%	100%	100,0%	100,0%	100%	100%	100,0%
	% of Totaal	2,6%	3,3%	5,9%	14,9%	13,4%	4,5%	3,5%	4,7%	47,3%	100,0%

## 6. Analyse van het ongeval naar het voertuig waarmee men in botsing kwam <sup>176</sup>

De analyse van het ongeval naar het voertuig waarmee men in botsing komt, levert de verwachte resultaten op. Het grootste deel van de respondenten die een ongeval hebben, komen in botsing met een auto.

**FIGUUR 44 : ONGEVAL PER VERKEERSDEELNEMER T.O.V. VOERTUIG TEGENPARTIJ**



<sup>176</sup> Bij deze analyse worden enkel de cijfers van de botsing met een ander voertuig bekeken.

Dit betekent dat de cijfers van botsing met "object" of "geslipt of gevallen" hier niet worden behandeld.

De cijfers die voortspruiten uit het combineren van vraag 11 en vraag 15 verschillen van de cijfers die ontstaan als gevolg van de vergelijking van vraag 11 en vraag 14.

Bij de laatste analyse was het totaal 1704 ongevallen met andere verkeersdeelnemers. In de analyse die hier gebeurt, wordt met 1764 ongevallen rekening gehouden. De verschillen kunnen verklaard worden door vergissingen bij het invullen van de vragen 14 en 15. Dit is het geval bij interpretatieproblemen bij slippen; is het voorafgaande slippen belangrijk of de verkeersdeelnemer waar men tegenaan botst.



Enkel voor voetgangers is het aandeel van auto's beperkter; wanneer de respondent voetganger is en een ongeval heeft, is het voertuig van de tegenpartij in 50.9 % een auto. De andere verplaatsingsmiddelen <sup>177</sup> -auto, fiets, snorfiets en bromfiets- halen bij botsing met een auto meer dan 70 %. Wanneer de respondent als bestuurder of passagier van een auto een ongeval heeft, is de tegenpartij in 86.3 % een auto.

Opmerkelijk zijn ook de conflicten van fietsers met andere fietsers; in 14.8 % of 126 gevallen spruiten hieruit ongevallen voort. Wanneer we de andere vervoermiddelen van de respondenten bekijken dan blijkt dat ongevallen met fietsers ruim op de tweede plaats komen ; de absolute cijfers zijn echter erg laag <sup>178</sup> maar geven toch een duidelijke tendens aan.

Verwonderlijk is wel dat bij benadering vanuit de fietser –als respondent- deze conflicten met deze groepen, veel minder uitgesproken zijn. Dit lijkt er op te wijzen dat de vorige analyse op basis van lage cijfers, erg moet gerelativeerd worden. Een directe verklaring voor deze verschillen is niet aan te geven.

---

<sup>177</sup> Omdat de aantallen van een sommige rubrieken (vervoermiddel) relatief beperkt zijn, worden de cijfers van motorfiets (aantal 10), vrachtwagen (3), bus (11), tram (7), weet het niet meer (7) en andere (1) niet afgebeeld. De totalen en de berekening van de percentages werden daarentegen wel op basis van alle cijfers berekend.

<sup>178</sup> Een snorfiets heeft in 5 gevallen of 9.4 % een ongeval met een fietser. Voor een bromfietser is dit in 9 of 7.6 % het geval en een voetganger komt in 14 gevallen of 26.4 % in conflict met een fietser.

**TABEL 37 : ONGEVAL NAAR VERVOERMIDDEL VERSUS VERVOERMIDDEL TEGENPARTIJ**

**vervoermiddel \* vervoermiddel tegenpartij**

		welk vervoermiddel - tegenpartij											To- taal	
		auto	fiets	snor- fiets	brom fiets	motor fiets	vracht wagen	bus	tram	voet ganger	weet het niet meer	an- dere		
ver- voer- mid- del	auto	aan- tal	559	16	7	6	10	20	4	6	6	2	12	648
		% ver- voer	86,3%	2,5%	1,1%	,9%	1,5%	3,1%	,6%	,9%	,9%	,3%	1,9%	100%
	fiets	aan- tal	601	126	14	30	8	28	13	5	22	4	2	853
		% ver- voer	70,5%	14,8%	1,6%	3,5%	,9%	3,3%	1,5%	,6%	2,6%	,5%	,2%	100%
	snor- fiets	aan- tal	44	5	3				1					53
		% ver- voer	83,0%	9,4%	5,7%				1,9%					100%
	brom fiets	aan- tal	90	9	1	5	1	6	3		2	1		118
		% ver- voer	76,3%	7,6%	,8%	4,2%	,8%	5,1%	2,5%		1,7%	,8%		100%
		% of Tota al						,3%	,2%		,1%			
	voet gan- ger	aan- tal	27	14		2	1		2	2	4		1	53
		% ver- voer	50,9%	26,4%		3,8%	1,9%		3,8%	3,8%	7,5%		1,9%	100%
	Totaal	aan- tal	1347	172	26	45	20	56	25	14	34	9	16	1764
% ver- voer		76,4%	9,8%	1,5%	2,6%	1,1%	3,2%	1,4%	,8%	1,9%	,5%	,9%	100%	

# **HOOFDSTUK 5 :**

## **BESLUITEN**

### **(deel III)**

# 1. Representativiteit van het sample

Het gebruikte sample kan niet beschouwd worden als een representatief staal van de volledige bevolking.

Het staal geeft wel een beeld van de betrokkenheid bij ongevallen van de bevolkingsgroep van 18-21 jaar; een periode van het verlaten van de lagere school tot 1<sup>ste</sup> kan. Universiteit wordt bestreken.

Het staal is echter een beeld van een bepaalde groep binnen deze bevolkingsgroep; mensen die een andere onderwijsrichting volgen of in een beroep stappen, zijn hier niet terug te vinden.

Dit sample geeft echter een degelijk beeld van een bevolkingsgroep die voor zijn mobiliteit aangewezen is op lopen, fietsen, bromfietsen en openbaar vervoer.

## 2. Verplaatsingsgedrag

### 2.1. Algemeen

Studenten van 1<sup>ste</sup> kandidatuur zijn voor hun verplaatsingen in Gent voor 83 % aangewezen op lopen of fietsen.

De auto bekleedt slechts een marginale plaats van 6 % van alle hoofdverplaatsingen.

#### 2.1.1. Auto

Bij **forenzen** gebruiken 14.8 % (=166) de auto als belangrijkste vervoermiddel voor hun verplaatsingen in Gent; bij deze groep gebruikt 40.7 % of 457 studenten nooit de auto..

Bij **kotstudenten** gebruikt 51.2 % of 726 studenten nooit de auto; daarentegen gebruiken slechts 26 studenten of 1.8 % de auto als hoofdverplaatsingsmiddel.

In Gent **gedomicilieerde student** gebruikt in 22.3 % (61 studenten) nooit de auto terwijl 15.4 % of 42 studenten als hoofdverplaatsingsmiddel gebruiken.

#### 2.1.2. Fietsen

Fietsen is voor alle studenten het belangrijkste vervoermiddel.

Bij kotstudenten is dit in 52.8 % (749) en voor in Gent gedomicilieerde studenten in 50.5 % (138) het geval. Bij de forenzen ligt dit lager en is fietsen in 32.1 % (360) studenten het hoofdverplaatsingsmiddel.

### **2.1.3. Lopen**

Lopen is bij 76.9 % of 1091 kotstudenten het belangrijkste verplaatsingsmiddel; bij forenzen en bij “Gentse” studenten is dit in respectievelijk 60.9 % (683) en 63.0 % (172) het hoofdverplaatsingsmiddel.

### **2.1.4. Openbaar vervoer**

Door kotstudenten wordt de bus –als hoofdverplaatsing- zelden opgegeven (1.3 %); het tramgebruik ligt in dezelfde grootorde: 1.1 % geeft de tram op als hoofdverplaatsingsmiddel. Men kan stellen dat de grootste groep van de kotstudenten de tram of de bus nooit gebruiken.

De bus wordt in 49.6 % nooit door kotstudenten gebruikt terwijl dit voor de tram in 35.9 % van de gevallen van toepassing is.

Wanneer het verplaatsingsgedrag voor beide vervoermiddelen –tram en bus- wordt bekeken dan gebruikt 45.6 % van de kotstudenten zelden of nooit de bus noch tram.

Bij de Gentse (gedomicilieerd) studenten gebruikt 28.9 % van de « Gentenaars » gebruikt nooit of sporadisch bus of tram.

Het meest opmerkelijke resultaat wordt bereikt bij de forensstudenten. Niet alleen gebruiken 22.4 % nooit het stads-en streekvervoer maar 43.2 % gebruikt het nooit of sporadisch. Dit resultaat is opmerkelijk omdat de forensstudenten voor een belangrijk deel aangewezen zijn op een verplaatsing naar Gent via het spoor; een aansluitende verbinding bus-tram lijkt logisch te zijn

### **Conclusies verplaatsingsgedrag**

Voor zover dit diende aangetoond te worden, wordt het verplaatsings-gedrag van studenten –in casu 1<sup>ste</sup> kandidatuurstudenten- bepaald door het fietsen en het lopen.

Het feit dat fietsen en lopen het hoge cijfer van 83 % halen, is echter dermate opmerkelijk dat de veiligheid en komfortsituatie van fietsers en voetgangers hieraan moet worden gehecht. Het betekent dat het behouden en versterken van dit mobiliteitsgedrag erg belangrijk is voor het leefbaar houden van de stad. Konkreet zou de universiteit samen met de stad en de Lijn een specifiek mobiliteitsplan voor de studenten maar ook voor haar personeel moeten uitwerken.

## **2.2. Registratiegraad**

### **2.2.1. Algemeen**

Bij analyse van de cijfers van alle ongevallen stelt men vast dat de politie of rijkswacht in 22.8 % bij het ongeval aanwezig is. Concreet betekent dit dat in 75.9 % van de gevallen de politie/rijks wacht niet aanwezig is.

Bij ongevallen met fietsers komt de politie in 1024 ongevallen of **88 % niet** ter plaatse.

Voor bromfietsers is de registratiegraad van dezelfde orde: in 81 % of 132 ongevallen komt de politie niet ter plaatse.

Bij ongevallen met zwakke weggebruikers -fietsers en voetgangers- komt de politie slechts in 12 % ter plaatse.

In schril contrast staat de registratiegraad van ongevallen met auto's: in 41 % komt de politie wel ter plaatse.

### **2.2.2. Registratie bij ongevallen met gewonden**

#### **2.2.2.1. Algemeen**

In 73.6 % of 750 ongevallen met gewonden kwam de politie/rijks wacht niet ter plaatse. Bij de ongevallen met alleen materiële schade kwam de politie in 990 of 77.6 % niet ter plaatse.

#### **2.2.2.2. Ernstig gewonden**

In **37,3 %** van verkeersongevallen met gewonden die opgenomen werden in het **ziekenhuis** verrichtte de politie/rijks wacht geen registratie.

#### **2.2.2.3. E.H.B.O.**

In **50.8 % van deze lichtgewonden** -niet tegenstaande ze naar het ziekenhuis werden vervoerd- blijkt dat **de politie/rijks wacht geen registratie** verrichtte.

#### **2.2.2.4. Rechtstreeks arts of ziekenhuis**

In 116 of 46.8 % gevallen waarbij de gewonde naar het ziekenhuis werd gevoerd, gebeurde geen registratie.

Wanneer een gewonde **rechtstreeks** na het ongeval naar een arts wordt gebracht, verrichtte de politie/rijkswacht in **73.0 % of bij 154 personen geen registratie**.

Bij alle gewonden die **rechtstreeks naar arts of ziekenhuis** worden gevoerd, worden in 183 gevallen (41 %) geregistreerd terwijl **270 gewonden (59 %) niet geregistreerd** worden.

### 2.2.3. Analyse naar weggebruiker

#### 2.2.3.1. Algemene analyse

De politie kwam in **84 % of 548** ongevallen waarbij een fietser gewond was, **niet** ter plaatse.

Daarentegen kwam de politie in 68 % of in 92 autogeveallen met gewonden **wel** ter plaatse

Dit staat dan in schril contrast met ongevallen met voetgangers waarbij de politie in 80 % of 35 ongevallen (gewonden), niet aanwezig is.

Bij ongevallen met bromfietsen kwam slechts in 26 gevallen met gewonden de politie ter plaatse; dit betekent dat in **73 % of 70 ongevallen met gewonde bromfietzers de politie niet ter plaatse kwam**. Bij ongevallen met loutere materiële schade kwam de politie in 93 % niet ter plaatse.

#### 2.2.3.2. Registratie rechtstreeks arts/ziekenhuis

Bij gewonden in auto-ongevallen komt de politie/rijkswacht in het grootste deel van ongevallen die rechtstreeks naar arts of ziekenhuis worden gevoerd (respectievelijk 71 % en 74 %), ter plaatse.

Wanneer de gewonde fietser **rechtstreeks naar een arts** wordt gevoerd, worden de lage registratiecijfers van de politie bij alle ongevallen met gewonden, bevestigd; in **83 % of 106 ongevallen** komt de politie **niet** ter plaatse.

Voor de gewonde fietsers, die **rechtstreeks naar het ziekenhuis** worden gevoerd, komt de politie in **58 % of 72 ongevallen, niet** ter plaatse.

De algemene cijfers met betrekking tot de registratiegraad van politie bij ongevallen met gewonden wordt bevestigd door de cijfers van gewonden die rechtstreeks naar ziekenhuis of arts worden gevoerd. Men komt tot kleine aantallen, hetgeen tot voorzichtigheid noopt, maar vermits dezelfde tendens ten aanzien van de registratiegraad wordt bevestigd, kan dit geen groot probleem zijn. Enkel voor bromfietzers en snorfietzers die rechtstreeks naar het ziekenhuis worden gevoerd, is de registratiegraad door politie/rijkswacht hoger dan bij de vorige analyse.

In **58 % of 19 ongevallen** waarbij de gewonde bromfietser naar het ziekenhuis werd gevoerd, kwam de politie/rijkswacht **wel** ter plaatse. Ook voor snorfietzen komt de politie/rijkswacht meer ter plaatse dan bij de vorige analyses: in **68 % of 13**

**ongevallen** komt de politie ter plaatse wanneer de gewonde snorfietser rechtstreeks naar het ziekenhuis wordt gevoerd.

## **2.2.4. Registratie ongevallen en verzekering**

### **2.2.4.1. Alle ongevallen**

In 775 of 38 % van de ongevallen gebeurde er een melding bij de verzekering terwijl in 1296 of **62 %** van de ongevallen was er **geen melding bij de verzekeringen**.

### **2.2.4.2. Ongevallen met gewonden**

In **334 ongevallen met gewonden (36 %)** is er een melding bij de verzekering.

Van 918 ongevallen met gewonden werden er **64 % niet gemeld bij de verzekering**; in 36 % van de gevallen gebeurde de melding bij de verzekering door één of alle partijen.

### **2.2.4.3. Analyse naar weggebruiker – ongevallen met gewonden**

In **85 %** van auto-ongevallen met gewonden wordt de verzekering in kennis gesteld.

Bij de belangrijkste groep weggebruikers waarbij ongevallen met gewonden voorkomen **-605 ongevallen** met gewonde fietsers- wordt in **74 %** van ongevallen waarbij fietsers worden gewond geen melding gedaan aan verzekeringen.

In absolute cijfers betekent dit dat in **448 ongevallen met gewonde fietsers** de verzekering niet in kennis wordt gesteld.

### **2.2.4.4. Rechtstreeks arts/ziekenhuis**

In **49 %** van de ongevallen (gewonde rechtstreeks naar arts of ziekenhuis) met fietsers wordt de verzekering ingelicht; in **51 %** gebeurt dit niet. Van die 51 % wordt in **92 ongevallen** zelfs **geen enkele schaderegeling** voorzien.

Dit betekent dat in 37 % van de ongevallen met gewonde fietsers geen enkele schaderegeling aanwezig is.

In **48 %** van de ongevallen met gewonde voetgangers is er geen enkele schaderegeling.



### **2.2.4.5. Gewonde verkeersdeelnemers en éénzijdige ongevallen**

Uit de analyse van de aard van het ongeval –tegenpartij, geslipt of gevallen- blijkt dat van 115 fietsongevallen er 45 % (binnen de groep geen enkele schaderegeling) van de fietsers tegen een object (10 ongevallen) is aangereden of “geslipt of gevallen is” (31 ongevallen).

Bij 54 % of 50 fietsongevallen is een tweede partij in het ongeval betrokken, is de fietser gewond en werd geen (enkele) schaderegeling opgemaakt. Deze ongevallen kunnen niet onder de categorie “éénzijdige ongevallen” gerangschikt worden.

Stelt men dit tegenover alle ongevallen met gewonde fietsers (605 gewonde fietsers), dan blijkt dat voor **50 fietsers of 8 % geen enkele regeling wordt gesloten.**

## **2.3. Omstandigheden van het ongeval**

### **2.3.1. Ongeval op de openbare weg versus privé-terrein**

De scheiding tussen privé- en openbaar terrein is niet altijd éénduidig te maken, tevens is het aandeel van de ongevallen op privé-terreinen relatief klein: 4.6 % of 108 ongevallen. Om deze redenen werd in de analyse van de ongevallen dit onderscheid niet weerhouden.

### **2.3.2. Ongeval binnen of buiten de bebouwde kom**

Het begrip “bebouwde kom” werd eerder geïnterpreteerd als het ruimtelijke begrip in plaats van het juridische begrip. Er vallen 72.1 % of 1636 ongevallen binnen de bebouwde kom en 24.4 % buiten de bebouwde kom.

## **2.3.3. Ongeval volgens type weg**

### **2.3.3.1. Algemene analyse**

Meer dan 60 % of 1393 ongevallen worden gesitueerd in wat men zou kunnen aanduiden als woongebieden (50 km/uur + zone 30 + woonerf).

### **2.3.3.2. Zone 30**

Opvallend is dat 7.8 % van de ongevallen in de zone 30 worden gesitueerd. In totaal zijn er 161 ongevallen in zone 30 ; hiervan zijn er 84 of **49.1 % ongevallen met gewonden.**

Vergeleken met het totaal van alle ongevallen in zone 30 zijn er 36 of 22 % gewond die rechtstreeks naar arts of ziekenhuis worden gevoerd.

**Van de 84 gewonden in ongevallen in zone 30 zijn er 36 of 43 % rechtstreeks na het ongeval naar het ziekenhuis of arts gegaan.**

**Meer dan 1/5 van de ongevallen in zone 30, zijn ongevallen met gewonden.**

### 2.3.3.3. 50 km/uur-wegen

Van alle ongevallen gebeurden er 1165 of **51.7 %** op een 50 km/uur-weg.

Uit de analyse van de cijfers van de gewonden die rechtstreeks naar ziekenhuis of dokter werden gevoerd, blijkt dat van de 603 ongevallen met gewonden op 50 km/uur-wegen er 224 gewonden zijn die **rechtstreeks** naar het ziekenhuis werden gevoerd; dit is **37 %** van de gewonden.

**Dit betekent dat 52 % van alle ongevallen op 50 km/u-wegen plaatsvindt; daarvan zijn er 37 % ongevallen met gewonden op 50 km/u-wegen.**

Wanneer we de gewonden op de 50 km/uur-wegen vergelijken met de andere typewegen dan blijkt dat 55 % van alle gewonden op dit type weg vallen. In volgorde van hoogst aantal gewonden volgen de max. 70 km/uur-wegen (13.7 %), de max. 90 km/uur-wegen (9.9 %) en de zone 30 (8.5 %).

## 2.3.4. Ongeval volgens conflictpunt

### 2.3.4.1. Algemene analyse

Het grootste aantal ongevallen (40.1 %) heeft plaats op een kruising. De rotonde staat met 35.2 % of 654 ongevallen op de tweede plaats.

### 2.3.4.2. Gewonden volgens conflictpunt

Het grootst aantal gewonden valt op **rotondes; 329 ongevallen of 40.8 % van alle ongevallen met gewonden heeft plaats op rotondes.** In vergelijking met alle ongevallen op rotondes zijn er **50.9 % gewonden** in deze ongevallen. Van deze 329 gewonden zijn er 222 fietsers; dit betekent dat meer dan ¼ van alle gewonden (806) op rotondes gesitueerd worden.

Kruispunten zijn bijna klassiek de belangrijkste bron van conflicten. In 40.1 % van de gevallen gebeuren de ongevallen op kruispunten. In 36.8 % van deze ongevallen (269) zijn er gewonden.

De oversteekplaatsen voor fietsers vormen het derde belangrijkste conflictpunt: 121 ongevallen of 6.6 % vindt plaats op oversteekplaatsen voor fietsers.

**Op dit conflictpunt zijn er verhoudingsgewijs het meeste gewonden.** Binnen de groep van ongevallen op een oversteekplaats voor fietsers zijn er 59.5 % gewond of 72 ongevallen tegenover 49 (fietsers) of 40.5 % die niet gewond worden.

Dit brengt mee dat oversteekplaatsen voor fietsers een conflictpunt vormen waar het (verhoudingsgewijs) grootste aantal slachtoffers valt. Van deze slachtoffers wordt 21.1 % (16) rechtstreeks naar de arts gevoerd; 23.7 % of 18 gewonden worden rechtstreeks naar het ziekenhuis gevoerd.

Verhoudingsgewijs worden het grootste aantal van **de gewonden bij ongevallen op zebrapaden**, rechtstreeks naar de arts of het ziekenhuis gevoerd: 23.1 % (9) naar de arts en 41.0 % (16) naar het ziekenhuis.

### **2.3.5. Ongevalanalyse volgens de “tegenpartij**

De fiets is het vervoermiddel met de meeste ongevallen; dit is 48.8 % of 834 ongevallen. De fietser komt het meest in botsing met een andere verkeersdeelnemer (71.0 %) terwijl het slippen of vallen een belangrijk aandeel van 22.3 % uitmaakt.

Wanneer men het aantal fietsers dat valt of slipt vergelijkt met het totaal van het aantal ongevallen, komt men tot een zeer hoog aantal van 262 ongevallen of 11.3 %.

Van deze 262 ongevallen zijn er 64 die vallen als gevolg van het tramspoor. Concreet betekent dat 24 % van de ongevallen met fietsers die vallen of slippen, te wijten is aan de aanwezigheid van het tramspoor.

### **2.3.6. Ongevalanalyse naar het vervoermiddel waarmee men in botsing kwam**

Het grootste deel van de respondenten die een ongeval hebben, komen in botsing met een auto.

Enkel voor voetgangers is het aandeel van auto's beperkter; wanneer de respondent voetganger is en een ongeval heeft, is het voertuig van de tegenpartij in 50.9 % een auto.

De andere verplaatsingsmiddelen -auto, fiets, snorfiets en bromfiets- halen bij botsing met een auto meer dan 70 %.

Wanneer de respondent als bestuurder of passagier van een auto een ongeval heeft, is de tegenpartij in 86.3 % een auto.

Opmerkelijk zijn ook de conflicten van fietsers met andere fietsers; in 14.8 % of 126 gevallen spruiten hieruit ongevallen voort.

**DEEL IV :**

**BELEIDSAANBEVELINGEN**

**ALS LEIDRAAD VOOR BELEIDSDISCUSSIES**

# BELEIDSAANBEVELINGEN:

## Inleiding:

Dit onderzoek past in het PSR-model dat door OESO wordt gebruikt. In dit onderzoeksluik kon enkel het onderdeel "Impacts" worden behandeld, vermits de luiken "pressures" en "responses" pas via een latere oproep werden opengesteld. Dit bracht mee dat een duidelijke relatie niet naar de andere luiken kan worden gelegd.

Het onderzoek wou een globaal beeld geven van de objectieve onveiligheid om op deze wijze tot een coherente veiligheidsbeleid te komen.

**Mobiliteit binnen het concept van duurzame ontwikkeling wil de dreigende incompatibiliteit van de mobiliteit met de leefomgeving wegwerken. Met de incompatibiliteit met de leefomgeving wordt de leefbaarheid en de bereikbaarheid bedoeld. Duurzame mobiliteit streeft er naar om een evenwicht te bereiken tussen mobiliteit, leefbaarheid en bereikbaarheid.**

Twee van de belangrijkste maatschappelijke problemen die de (auto)mobiliteit met zich meebrengt, vormen de onveiligheid en de onleefbaarheid. Het studieonderdeel dat hier wordt voorgesteld, richt zich vooral naar de onveiligheid.

De beleidsaanbevelingen die op basis van dit onderzoek gedaan worden, bevinden zich op verschillende niveaus. Ze hebben te maken met de beoordeling van het kennisniveau, de waarde van het huidige kennisniveau en de middelen om het kennisniveau kwalitatief te verbeteren.

Het opbouwen van een beleid op "duurzaam veilig" moet steunen op elementen die dit beleid kunnen onderbouwen. Tot het meest eenvoudige kennismateriaal behoort de onveiligheid die uitgedrukt wordt in ongevallencijfers. Kennismateriaal dat is opgebouwd op basis van onveiligheidsanalyses die niet "post factum" -dus na het ongeval- wordt opgesteld, is veel moeilijker terug te vinden en vergt specifieke onderzoeksmethodes.

Alhoewel het verzamelen en het opbouwen van het kennismateriaal op basis van de ongevallencijfers als de meest

" eenvoudige" werkwijze kan worden beschouwd, is dit in de praktijk verre van het geval.

De mate waarin deze ongevallencijfers op een correcte manier kunnen worden verzameld, geeft de waarde aan van de beleidsopbouw. Men mag stellen dat de kennis over de verkeersonveiligheid in België erg beperkt is en dat ze minstens steunt op onvolledige en deels foutieve gegevens.

Men kan zich de vraag stellen of de beleidsopbouw beter wordt naarmate men bijvoorbeeld de verkeersdoden juist in beeld brengt ? Is de juistheid van de cijfers de enige graadmeter voor het afstemmen van een beleid ?

Deze vragen worden dikwijls naar voor gebracht om de stelling te ondersteunen dat precieze ongevallencijfers niet van aard zijn om het verkeersbeleid te richten. Men kan stellen dat juiste cijfers niet de finaliteit zijn, maar wel een essentieel middel om een veiligheidsbeleid te onderbouwen. In principe komt het er niet zo zeer op aan of de cijfers een afwijking hebben in vergelijking met de realiteit maar indien men zelf niet weet welke verhouding er is tussen de werkelijke ongevallen en de cijfers die men gebruikt voor het opbouwen van het veiligheidsbeleid dan is er uiteraard wel een probleem.

Op dat ogenblik bouwt men door de gebrekkige data een veiligheidsbeleid op waarvan men niet bij benadering kan zeggen of dit wel efficiënt kan zijn. Niet alleen is de internationale vergelijking zonder waarde maar vooral is de kennis over meer specifieke data bijna waardeloos. Zolang het beleid niet weet waar, hoe en in welke grootorde onderrapportering gebeurt, kan een afstemmen van het beleid op specifieke veiligheidsproblemen niet gebeuren.

Ter illustratie: indien blijkt dat fietsers in de ongevallencijfers zwaar ondergerapporteerd zijn en indien tevens blijkt dat vooral jongere fietsers erg beperkt -in verhouding tot de werkelijke ongevallen- in ongevallenstatistieken voorkomen, dan kunnen geen specifieke maatregelen uitgewerkt worden. Indien het basismateriaal, de rapportering van ongevallen, ontbreekt dan kan men moeilijk verwachten dat men over specifieke omstandigheden van het ongeval correct is ingelicht.

Het streven naar cijfers die minstens de realiteit benaderen, heeft niet zozeer te maken met een quasi fobie voor de juiste cijfers dan wel cijfermateriaal dat beantwoordt aan de vereisten die Polak<sup>179</sup> stelt. Polak geeft aan dat de bruikbaarheid en de waarde van registraties afhangen van negen aspecten: volledigheid of representativiteit, correctheid, relevantie, resolutie, nauwkeurigheid, tijdigheid, continuïteit, flexibiliteit en koppelbaarheid.

---

<sup>179</sup> POLAK, P.H., *Hoe groot zijn de 'werkelijke' aantal verkeersslachtoffers*, Leidschendam, 1995, SWOV R-95-15, 19 blz.

Indien men geen volledigheid of representativiteit -met aanduiding van de verhoudingen- kan bereiken, stellen zich quasi onoplosbare problemen voor interpretatie. De andere voorwaarden die Polak stelt, zijn bijkomende eisen die aan het cijfermateriaal moeten gesteld worden maar dan enkel in de veronderstelling dat de basisvoorwaarde -het materiaal moet minstens een representatief staal zijn van de bevolking- vervuld is.

Bij het verzamelen van data is de volledigheid of representativiteit een basisvoorwaarde. Eenmaal men daarvoor opteert, moet het cijfermateriaal beantwoorden aan een aantal bijkomende kwaliteitseisen. Deze bijkomende kwaliteits-eisen hebben uiteraard te maken met de bruikbaarheid van de data.

Op basis van dit onderzoek kan reeds vastgesteld worden dat de huidige data onvolledig zijn en dat men geen enkel idee heeft over de verhouding tussen de cijfers en de reële toestand. Daarenboven worden de statistische gegevens zodanig afgeschermd dat de koppelbaarheid volledig onmogelijk wordt. Tevens is het opvallend dat de statistische beheerder geen enkele procedure heeft ontworpen om de ontvangen data te situeren binnen de reële ongevallensituatie. Op deze wijze heeft de statistische beheerder geen enkel zicht op de volledigheid laat staan op de verhouding tussen de cijfers en de werkelijkheid.



# 1. Statistisch materiaal:

## 1.1. Registreren van de data

De voorbereiding van verkeersveiligheidsbeleid steunt momenteel enkel op de data van de verkeersongevallen en op enkele geïsoleerde onderzoeken. De registratie beantwoordt niet steeds aan de minimale eisen die men aan data voor statistische verwerking moet stellen.

De rechtstreekse dataleveranciers aan het NIS zijn de politie/rijkswacht en het parket. De ziekenhuizen leveren onrechtstreeks data indien er doden zijn en in principe voor gewonden met ongevallen waar sprake kan zijn van onvrijwillige slagen en verwondingen; in dit laatste geval is steeds een tussenkomst van politie/rijkswacht vereist.

Hieronder worden enkele beleidsaanbevelingen gegeven die niet alleen voorstellen bevatten voor het verbeteren van de bestaande dataregistratie en –rapportering maar ook worden voorstellen gedaan om bijkomende bronnen te gebruiken of op te starten.

### 1.1.1. politie/rijkswacht

Bij de registratie door politie/rijkswacht zijn er momenteel zoveel mogelijkheden dat het mis loopt met de registratie en de rapportering dat deze procedure op verschillende vlakken moet worden aangepast.

De politie/rijkswacht werkt momenteel op de meest primitieve manier bij het opstellen van een PV van een ongeval. Gegevens van het ongeval dienen drie tot meer keren gemanipuleerd te worden vooraleer ze “rapportage klaar” is. Dit alles heeft te maken met opnemen van de basisgegevens op schrift; later komen er de noodzakelijke aanvullingen. In het beste geval wordt dan het voorlopige PV opgesteld en opgeslagen in een automatisch bestand.

Eenmaal dit gebeurd is, kan het voorlopige PV aangevuld worden naar het definitieve PV. Eenmaal zover kunnen de data overgebracht worden voor rapportering. Concreet betekent dit voor de politie dat het statistisch formulier manueel moet worden ingevuld; dit houdt in dat men een aantal gegevens uit het PV overschrijft op dit formulier. Bij de rijkswacht worden de gegevens van de statistische formulieren overgebracht op elektronische drager en op deze wijze overgemaakt aan het NIS.

Naargelang de organisatievorm bij de politiedienst of rijkswachtdistrict worden deze handelingen door één –zijnde de verbalisant- of door verschillende personen behandeld. Vermits veel van deze handelingen niet meer zijn dan het manueel overbrengen van de gegevens, kan dit aanleiding geven tot vergissingen.

Naast deze vergissingen moet rekening gehouden worden met het feit dat een dergelijke procedure aanleiding geeft tot ongenoegen en frustraties. Het hoeft geen verwondering te wekken dat politie- en rijkswachtkorpsen in een aantal gevallen niet of nauwelijks meewerken. Tegenover het meerwerk staat geen directe meerwaarde voor het korps.

Deze korte analyse geeft reeds aan dat alle elementen voor een gebrekkige, onvolledige en onjuiste registratie voorhanden zijn.

Tevens kosten deze verschillende handelingen veel tijd en kan bezwaarlijk dit bijna middeleeuwse overschrijven als modern omschreven worden. Eenvoudige automatiseringen kunnen kosten- en tijdbesparend werken en hebben het voordeel dat bepaalde fouten -vergetelheden, overschrijffouten,...- worden vermeden. De data zal ook sneller beschikbaar en interpreteerbaar zijn.

***Aanbeveling 1: de registratie van de ongevallen moet op een eenvormige manier geautomatiseerd worden.***

Een automatisering op straatniveau -dus op de plaats van het ongeval- is een absolute vereiste om het werk van de verbalisant te vergemakkelijken. De data die op dat ogenblik wordt ingebracht kunnen zonder bijkomende acties in het voorlopige PV worden ondergebracht en vormen de basis zowel voor het definitieve PV als voor de opmaak van het (elektronische) statistische formulier.

Zo lijkt het aangewezen om bij de vaststelling van het ongeval de registratie te laten gebeuren via draagbare computers<sup>180</sup>. Op deze wijze kan men voorkomen dat om tijdsgebrek en andere kleinmenselijke verklaringen, data verloren gaan of niet volledig worden opgeslagen.

Deze data moeten op eenvormige kunnen gekoppeld worden met data van andere instellingen.

**Acties:**

Automatisering van de ongevallenregistratie (Ministerie van Binnenlandse Zaken - federaal). Hierbij moet eenvormigheid, eenvoud en koppeling met andere data, centraal staan.

Aanpassen van het statistische formulier naar een elektronische opslag, verzending, controle en koppeling. (Ministerie van Economische Zaken - federaal en Ministerie van Verkeersveiligheid - federaal en gewestelijk).

Binnen politie/rijkswacht moet een aparte dienst verkeersongevallen (registratie) worden opgericht.

---

180 KOORNSTA, M.J., Current Statistical tools, systems and bodies concerned with safety and accident statistics, Leidschendam, 1995, SWOV D-95-24, op blz. 11 en 12.

### 1.1.2. NIS

De huidige toestand, waarbij het NIS enkel de data ontvangt en hierop geen enkele statistische controle uitvoert, leidt op lange termijn tot gegevens waarvan men zelf de graad van betrouwbaarheid niet meer kent. Het kan niet langer dat men gegevens bewerkt en publiceert zonder te weten in welke mate de basisgegevens een zekere representativiteit hebben. Er moeten procedures worden opgebouwd die steekproefsgewijze de registratiegraad en de representativiteit van de data controleren.

Binnen deze controletaak moet voldoende oog zijn voor de andere elementen waaraan statistische data<sup>181</sup> minimaal moeten voldoen.

Vermits uit dit onderzoek blijkt dat de huidige registratie niet in staat is om een benaderend beeld te geven van de verkeersonveiligheid en vermits een dergelijke conclusie ook bevestigd worden door buitenlandse studies<sup>182</sup> zijn aanvullende bronnen noodzakelijk. Harris stelt voor Nederland zelf vast dat van de door het onderzoek geregistreerde 430.000 verkeersgewonden er slechts 49.748 verkeersgewonden werden geregistreerd.

Alhoewel bij deze gegevens men naar interpretatie toe moeten rekening houden met het feit dat de politie enkel verkeersongevallen registreert die op de openbare weg plaatsvinden en waarbij minstens één rijdend voertuig was betrokken, en tevens verwondingen die als "zeer licht" worden omschreven<sup>183</sup> uitsluit, houdt men van deze 430.000 toch nog minstens 210.000 niet-geregistreerde gewonden over. Dit betekende dat ongeveer 1/9 van de enquêteaantallen en minder dan 1/4 van de 210.000 verkeersgewonden -die geregistreerd had kunnen (moeten) worden- in politieregistratie terug te vinden is. Men kan dus stellen dat de politieregistratie het spreekwoordelijke **topje van de ijsberg** is.

Gesteld voor deze conclusies kan het NIS de bestaande registratiedata van politie/rijkswacht niet meer blijven aanhouden als dé cijfers voor de verkeersonveiligheid. Deze cijfers geven slechts een zeer beperkte aanduiding van de

---

181 zie POLAK, P.H., *Hoe groot zijn de 'werkelijke' aantal verkeersslachtoffers*, Leidschendam, 1995, SWOV R-95-15, 19 blz.

182 ADAMS, J., *The severity Iceberg in Road Accidents in Great Britain*, 1993

DERRIKS, H., DRIESSEN, L., *Huidige verkeersongevallengegevens. Het topje van de ijsberg*, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam, 1994

HARRIS, S.M.A., *Verkeersgewonden geteld en gemeten*, Leidschendam, 1989, SWOV R-89-13, 89 blz.

<sup>183</sup> Ibidem, blz 17, de politie registreert geen gewonden: 'indien de verwonding zeer licht is, zoals een schram, wordt men geacht niet gewond te zijn'.

verkeersonveiligheid. Zoals ook uit meerdere studies <sup>184</sup> bleek zijn bepaalde verkeersdeelnemers totaal ondervertegenwoordigd in deze statistieken. Op basis van een beperkt onderzoek (1 jaar voor 6 Gentse ziekenhuizen) in Gent <sup>185</sup>, blijkt dat er vooral voor gewonde fietsers geen registratie gebeurde. In dit onderzoek werden enkel deze slachtoffers onderzocht die zich in het ziekenhuis via spoedongevallendienst aanboden. Zelfs dan bleek dat verschillende gewonden niet terug te vinden zijn in de statistieken; concreet betekent dit dat geen registratie plaats vond. Dit gebeurde in de meeste gevallen bij enkelvoudige ongevallen.

Het onderzoek –objectieve verkeersonveiligheid- en buitenlandse studies bevestigen de onderrapportering van bepaalde verkeersdeelnemers. De registratiegraad bij ongevallen waar geen spoeddienst wordt opgeroepen maar waarbij de slachtoffers niet of als zeer licht gewond worden beschouwd, ligt nog veel lager.

Om deze reden moet het NIS niet alleen de kwaliteit van de data die verzameld wordt via registratie door politie/rijkswacht verbeteren, maar moet aanvullend onderzoek worden voorzien.

Enkel een breedopgezette enquête naar Nederlands model kan hier een oplossing bieden. Daarnaast moet de registratie van gewonden en doden via ziekenhuizen, EHBO, dokters en andere hulpverleners op een systematische wijze opgebouwd worden.

***Aanbeveling 2: Het NIS moet het verzamelen van de data van de verkeersonveiligheid verbeteren. Deze data moeten aangevuld worden met periodieke enquêtes en met het uitbreiden van de registratie via de zorgenverstrekkers.***

Het bewerken en koppelen van de gerapporteerde gegevens dient door een specifieke administratie of instelling gebeuren.

De vaststelling dat de huidige registratie niet meer van aard is om een belangrijk deel van de verkeersonveiligheid in beeld te brengen, komt meer en meer vast te staan. Het verbeteren van de huidige registratie is een eerste doelstelling maar deze doelstelling is niet van aard om een volledig beeld van de verkeersonveiligheid te bieden. Daarvoor zijn bijkomende bronnen noodzakelijk.

---

<sup>184</sup> HARRIS, S.M.A., o.c., Groepen als fietsers met 11 %, kinderen op de fiets met 5 %, fietsers bij ongevallen tegen een object (2 %) en bij eenzijdige ongevallen (2 %) zijn zwaar ondervertegenwoordigd.

. MAAS, M.W., *De politieregistratie van verkeersgewonden in ziekenhuizen*, Leidschendam, 1982, SWOV

<sup>185</sup> DE SOMER, A., CLAEYS, D., THIBO, P., CLAEYS, R., RONSE, E., VANDEVEYVER, D., BUYLAERT, W., *Registratie van fietsongevallen in spoedgevallendiensten van een stedelijke regio*, Tijdschrift voor Geneeskunde, 49, nr 22, 1993, blz. 1559-1563

Een periodieke breedopgezette enquête <sup>186</sup> moet als een middel worden beschouwd om op vastgelegde tijdstippen de bestaande dataverzameling via politie/rijkswacht te vergelijken met de reële onveiligheid. Via deze enquête kan de verhouding tussen beide worden vastgelegd.

Daarnaast moet de dataverzameling ook worden uitgebreid naar de zorgenverstrekkers. Een medische registratie van de verkeersslachtoffers in de ziekenhuizen, EHBO (dagklinieken), dokters en kinesisten lijkt daartoe aangewezen. Aanvullende maar wel onvolledige data kunnen worden bekomen van een automatisering van de data van de dienst 100.

Het manipuleren -selecteren, bewerken en koppelen- van de gegevens zodanig dat ze bruikbaar zijn voor een verkeersveiligheidsbeleid moet gebeuren door een aparte administratie of instelling. Het **Belgisch Instituut voor Verkeersveiligheid (B.I.V.V.)** zou deze taak op zich moeten nemen. Dit zou in nauw overleg moeten gebeuren met de gewestelijke instanties. Op het Vlaamse niveau kan de **Mobiliteitscel** deze taak -een taak die ze momenteel reeds probeert waar te maken- verder uitwerken.

**Actie 1: de dataverzameling moet verbeterd worden en efficiënte controle moet hierop worden uitgevoerd. (Ministerie van Economische Zaken, van Binnenlandse Zaken en van Verkeersveiligheid)**

**Actie 2: het huidige statistische formulier moet gezuiverd worden van overbodige informatie die toch niet wordt gebruikt en moet in een geautomatiseerd formaat worden aangeboden. (Ministerie van Economische Zaken, Binnenlandse Zaken en Verkeersveiligheid)**

**Actie 3: het uitbreiden van de huidige gezondheidsenquête met enkele meer specifieke vragen over verkeersongevallen. (Ministerie voor Volksgezondheid)**

**Actie 4: de medische registratie van patiënten in ziekenhuizen, dagklinieken, door dokters en kinesisten moet via een geautomatiseerd systeem verkeersslachtoffers onderscheiden <sup>187</sup>. (Ministerie voor Sociale Voorzorg en Volksgezondheid)**

**Actie 5: tweejaarlijks moet een breedopgezette enquête over de betrokkenheid bij verkeersongevallen worden gehouden. (Ministerie van Economische Zaken en Ministerie voor verkeersveiligheid)**

---

<sup>186</sup> Als voorlopig alternatief kan geopteerd worden voor het aanpassen en uitbreiden van de gezondheidsenquête.

<sup>187</sup> Zie LMR (Landelijke Medische Registratie), PORS (Privé-ongevallen registratiesysteem) en de Huisartspeilstations in Nederland. Het aanvullen van de politie/rijkswacht-gegevens met deze medische gegevens zou 95 % van alle professioneel behandelde verkeersgewonden in beeld brengen.

**Actie 6: het automatiseren van de data van de huidige dienst 100 (Ministerie van Volksgezondheid)**

**Actie 7: een administratie of instelling moet zowel op federaal als gewestelijk niveau belast worden met het bewerken van de gerapporteerde data naar gegevens die een verkeersveiligheidsbeleid kunnen voorbereiden (Ministerie van Verkeers-veiligheid en de gewestelijke ministeries voor Verkeer en Vervoer)**

### **1.1.3. Parket**

Het parket maakt momenteel via een individuele fiche de doden ter plaatse en de doden binnen dertig dagen, over aan het NIS. Deze gegevens ontvangt ze via vaststelling van politie/rijkswacht. Alhoewel in de toekomst het formulier zou worden uitgebreid met enkele gegevens –onder meer het proces-verbaalnummer- is dit onvoldoende. Ook hier moet een automatisering worden nagestreefd en moet een efficiënte controleprocedure worden opgebouwd. De huidige rapportering door het parket is niet efficiënt, laat niet alleen fouten toe maar maakt het schier onmogelijk om controle uit te voeren.

***Aanbeveling 3: de rapportering over verkeersdoden door het parket, moet geautomatiseerd worden en een controleprocedure moet worden ingebouwd.***

De rapportage van het parket aan het NIS moet aan een aantal kwaliteitseisen voldoen. De minimale eisen zijn: volledigheid, correctheid, nauwkeurigheid, tijdigheid, continuïteit en koppelbaarheid. Om aan deze eisen te voldoen, zijn een aantal protocollen noodzakelijk. Het lijkt noodzakelijk dat de rapportage door politie/rijkswacht en door ziekenhuizen aan het parket, volgens een strikte procedure verloopt; in deze procedure moet de volledigheid, nauwkeurigheid en correctheid centraal staan. Daarenboven moeten de data zo opgebouwd worden dat er een koppeling met andere gegevens mogelijk is. In principe moet minimaal het proces-verbaalnummer vermeld worden terwijl naar ziekenhuizen toe een nummer van de patiënt<sup>188</sup> moet worden vermeld. Vooral dit laatste kan noodzakelijk zijn om controle op de gerapporteerde cijfers te kunnen uit-oefenen.

**Actie 1: de parketten moeten op een geautomatiseerde wijze het rapporteren aan het NIS, opbouwen (Ministerie van Justitie en van Economische Zaken)**

---

<sup>188</sup> Welke code of registratienummer van de patiënt ook vermeld wordt, moet er ten aanzien van het medische geheim voldoende waarborgen geboden worden. Of dit medisch geheim ook moet in stand gehouden worden indien het bijvoorbeeld gaat om personen die vluchtmisdrijf pleegden en daarna als gevolg van hun kwetsuren overlijden, kan een discussiepunt vormen. Basisuitgangspunt moet zijn dat de medische plicht tot verzorging geen alibi mag zijn om verkeersmisdrijven te verbergen.

**Actie 2: de individuele fiche moet vervangen door een elektronisch formaat (Ministerie van Justitie en van Economische Zaken)**

**Actie 3: er moet een koppeling worden opgebouwd tussen de gerapporteerde gegevens van politie/rijkswacht, ziekenhuis en het gerechtelijk dossier (Ministerie van Justitie, van Volksgezondheid en van Economische Zaken).**

#### **1.1.4. Ziekenhuis**

De dataverzameling door ziekenhuizen, die bruikbaar is voor statistische doeleinden, is erg beperkt. Buiten de dataverzameling die direct met de financiering en de beheersing van de uitgaven in de sociale zekerheid te maken hebben, is er weinig dataverzameling die met ongevallen –sensu lato- te maken heeft.

Het meest gekende is EHLASS (European Home and Leisure Accident Surveillance System) waarbij alle ongevallen die op de spoedopname van de hospitalen<sup>189</sup> binnenkomen, worden ingedeeld. Alle ongevallen worden opgenomen met uitzondering van de verkeers- en arbeidsongevallen. De data van deze vier ziekenhuizen wordt statistisch verwerkt door het NIS. Op basis daarvan maakt Volksgezondheid dan de statistische analyses op.

Alhoewel hier enkel een steekproef (spoedopnames van vier ziekenhuizen) wordt bekomen, moet het mogelijk zijn om dit systeem uit te breiden naar alle ongevallen waardoor men na koppeling met andere bestanden<sup>190</sup> basisgegevens kan aanvullen of verbeteren.

In de toekomst kan de verzameling van de data die beperkt is tot de vier academische ziekenhuizen, uitgebreid worden naar een representatief staal van de ziekenhuizen. Dit kan dan de basis vormen voor een ongevallendatabestand.

De vraag stelt zich of naast de ziekenhuizen ook de dokterspraktijken niet in een dergelijk geautomatiseerd systeem kunnen worden ingeschakeld. De verwachte ontwikkeling is dat elke geneesheer van elke patiënt in een geautomatiseerd systeem, data zal bijhouden. Mits de gepaste initiatieven moet het mogelijk zijn om op jaarbasis deze gegevens statistisch te verzamelen.

---

<sup>189</sup> Voor België heeft men er vier (academische) ziekenhuizen: Gent, Antwerpen, Brussel en Namen. Enkel in deze ziekenhuizen worden de gegevens verzameld. Of deze ziekenhuizen een representatief staal vormen, is nog maar de vraag.

<sup>190</sup> De persoonsgegevens van het PV (bv. geboortedatum) kunnen vergeleken worden met de gegevens van de ongevallenstatistiek (EHLASS). Op deze wijze kan een manier ontwikkeld worden om de huidige onderverdeling tussen licht en zwaargewonden te verfijnen. Dit kan de basis vormen voor een meer aangepaste categorisering van de gewonden.

***Aanbeveling 4: De verkeersongevallengegevens van de spoedopnamedienst van ziekenhuizen moeten de basis vormen om -in de diepte- de kwaliteit van de data van gewonden uit te bouwen.***

Het uitbreiden van de huidige dataverzameling van ongevallen naar verkeersongevallen, kan mits enkele aanpassingen, basisinformatie opleveren voor de voorbereiding van het verkeersveiligheidsbeleid. Op deze wijze kan het mogelijk zijn om de gerapporteerde cijfers van gewonden (politie/rijkswacht) naar de werkelijkheid toe, op te hogen.

**Actie 1: de huidige ongevallenstatistiek (EHLASS) wordt uitgebreid naar de verkeersongevallen. (Ministerie van Volksgezondheid, Economische Zaken en Verkeersveiligheid)**

**Actie 2: de huidige ongevallenstatistiek wordt uitgebreid naar een representatief staal (Ministerie van Volksgezondheid en Economische Zaken)**

**Actie 3: de gezondheidsenquête (1997) kan bij uitbreiding en aanpassing van de vragen rond ongevallen als een aanvullende bron gebruikt worden (Ministerie van Volksgezondheid).**

***Aanbeveling 5: De patiëntengegevens van de eerste-lijn-geneesheren moeten de huidige registratiegegevens helpen ophogen naar een meer realistisch niveau.***

Heel wat verkeersslachtoffers worden in de eerstelijnsgezondheidszorg opgevangen. In vele gevallen heeft geen registratie door politie/rijkswacht plaats gehad; op deze wijze heeft men in de statistieken geen beeld van de gewonden. Vermits het beleid er naar streeft om voor alle patiënten een dossier te laten opmaken en men tevens mag verwachten dat dit op een automatische basis zal gebeuren, bestaat de mogelijkheid om de grote groep van gewonden die niet in de statistieken voorkomt, in beeld te krijgen.

**Actie 1: een geautomatiseerd patiëntenbeheer kan de basis vormen om op jaarlijkse basis kennis te hebben van gewonde verkeersslachtoffers. (Ministerie van Sociale Voorzorg en Volksgezondheid)**

Dit geautomatiseerd patiëntenbeheer kan niet op zeer korte termijn bij alle zorgverleners worden opgebouwd maar in een eerste fase kan gewerkt worden met een representatief staal.

In een later stadium wanneer het geautomatiseerd patiëntenbeheer veralgemeend wordt, kunnen specifieke statistische procedures met betrekking tot registratie en rapportering worden opgesteld.



## 1.2. Statistische verwerking data <sup>191</sup>

De huidige verwerking van data gebeurt grotendeels door het NIS. Binnen het NIS is de ploeg die zich bezig houdt met verkeersongevallenstatistieken dermate klein dat quasi enkel het ontvangen van de data en het uitvoeren van de klassieke statistische verwerkingen mogelijk zijn.

Controle op de ontvangen data, verbeteren van de registratie en van de rapportering zijn essentiële taken die binnen deze beperkte bezetting totaal ontbreken. <sup>192</sup>

Vermits de kennis over de waarde van de verzamelde data ontbreekt of niet kwantitatief kan bepaald worden, ontbreekt elke stimulans om andere vormen die de onderrapportering kunnen verbeteren, te zoeken. Men mag aannemen dat een bijkomende verklaring van budgettaire aard is. Voor zover bekend, is de vraag voor het ophogen van de huidige onderregistratie en onderrapportering via ofwel het verbeteren van de bestaande dataverzameling of via nieuwe methoden nooit gesteld.

Zoals hoger gesteld werd het probleem van de ondermaatse registratie van doden, in een gesprek in het kader van dit onderzoek (april 1997), vermeld.

Het gevolg is dat het NIS nu zonder enige twijfel op de hoogte is van de onderrapportering en van de problemen bij de statistische verwerking. Men merkt dit doordat de totale cijfers van de dode verkeersslachtoffers hoger liggen dan de jaren voordien. In belangrijke mate is dit te wijten aan het ophogen van de cijfers van politie/rijks-wacht met de parketgegevens.

Volgens een studie van Mens en Ruimte <sup>193</sup> diende men met een discrepantie tussen de cijfers van politie/rijkswacht en parket van minstens 8 % rekening te houden. Uit de opgehoogde cijfers die NIS voor dit onderzoek meedeelde, blijken die cijfers, wonderwel te kloppen. In vergelijking met 1996 zijn de percentages van het parket waar geen statistisch formulier van politie/rijkswacht tegenover stond voor het jaar 1997 met meer dan 6 % verminderd, terwijl nog 1.6 % van de "parketdoden" niet statistisch kan "geplaatst" worden.

Het is evident dat het hier een controle betreft tussen twee gegevens van dezelfde oorsprong (politie/rijkswacht); in de mate dat er fouten bij de twee dataverstrekkingen zijn, dienen deze cijfers nog opgehoogd te worden.

Bij de gewonden is geen enkele controle mogelijk; geen enkele Belgische studie heeft de relatie tussen de gerapporteerde gewonde en de werkelijke gewonden op een systematische manier onderzocht. Het signaal dat vanuit de eerste bevindingen van dit onderzoek is gegeven, heeft wel meegebracht dat het NIS in het najaar de dataverstrekkingen -politie/rijkswacht- heeft verzocht om de statistische formulieren

---

<sup>191</sup> Zie ook aanbeveling 2.

<sup>192</sup> Wanneer men dit vergelijkt met bv. Nederland dan blijkt dat in België een ernstige inhaaloperatie op statistisch vlak wenselijk is.

<sup>193</sup> MENS EN RUIJTE, *Diepte onderzoek dodelijke verkeersongevallen in België, mei 1997*, Studie in opdracht van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, Eindrapport, 216 blz.,

correct in te vullen en tijdig op te zenden. Dit heeft geleid tot een merkwaardige toename van het aantal gewonden in het eerste semester van 1998.

Dit betekent dat er nood is om de verwerking van de rapportering van de gewonden op een doeltreffende manier te verbeteren.

Daarenboven ligt het voor de hand dat een statistische verwerking van data zonder dat men zicht heeft op kwaliteits- en kwantiteitsverlies, niet strookt met de elementaire regels van statistiek.

Indien men geen controle uitoefent op de kwaliteit van de dataverzameling, heeft dit voor gevolg dat conclusies getrokken worden op vertekende gegevens. Vermits deze gegevens voor onder meer de beleidsvoorbereiding dienen, moet hieraan dringend verholpen worden.

***Aanbeveling 6: Bij het verwerken van de verkeersongevallengegevens dient het NIS een permanent controlesysteem in te bouwen. Enkel op deze wijze kan kwaliteitsverlies voorkomen.***<sup>194</sup>

### **Beschikbaarheid en toegankelijkheid data**

Bij dit onderzoek werd vastgesteld dat de toegankelijkheid van de data van verkeersongevallen erg moeilijk tot onmogelijk was. Met de toegankelijkheid tot de data wordt uiteraard niet bedoeld de beschikbaarheid van statistisch bewerkte gegevens uitgedrukt in tabellen of de beschikbaarheid van geselecteerde elementen in de data. Deze gegevens zijn ofwel officieel verkrijgbaar of via een aanvraagprocedure wel beschikbaar. Zo is het mogelijk om verkeersongevallengegevens te bekomen op allerlei dragers (harde kopie of op elektronische drager) maar deze zijn dan ontdaan van elk element waarmee relatie kan gelegd worden naar andere bestanden. Inzonderheid het niet beschikbaar stellen van proces-verbaalnummer maakt het onmogelijk om deze gegevens te controleren en te koppelen met andere gegevens. Telkens krijgt men hier als reden “**statistisch geheim**”.

Zelfs indien uitdrukkelijk de finaliteit van dit gebruik wordt toegelicht en zelfs wanneer hieruit blijkt dat het statistisch geheim in al zijn vormen wordt bewaard, dan nog weigert men het gebruik van de gegevens. In dit onderzoek was dit dermate flagrant omdat de gevraagde gegevens enkel gebruikt worden om via politie/rijkswacht de gegevens te confronteren met de medische gegevens.

De manipulatie van de gegevens zou gebeuren door de ziekenhuizen (medisch geheim). Enkel de resultaten van de vergelijkingen zouden in dit onderzoek worden opgenomen.

Trouwens de data met de proces-verbaalnummers worden wel ter beschikking gesteld van politie/rijkswacht. In theorie zijn deze gegevens zowel bij politie/rijkswacht te verkrijgen. Uiteindelijk werden de gegevens opgevraagd bij politie/rijkswacht maar stelden zich andere problemen.

---

<sup>194</sup> Zie ook aanbeveling 2.

Dit statistisch geheim werd door het NIS ook ingeroepen wanneer in dit onderzoek de problematiek van de onderschatting van de verkeersdoden werd gesteld. Aan het NIS werd gevraagd ofwel een kopie van alle individuele fiche ofwel het totaal van alle individuele fiches. De bedoeling was om de gegevens van het parket te vergelijken met de gegevens van politie/rijkswacht (statistisch formulier) en op deze wijze de controleerbare onderrapportering van doden aan te tonen. Het NIS weigerde deze gegevens beschikbaar te stellen: *“Ingevolge zijn opdracht is het NIS gebonden aan het statistisch geheim en kunnen de individuele fiches van de parketten u bijgevolg niet worden overgemaakt.”*<sup>195</sup> Wel werd het resultaat van de *“sensibilisering”* meegedeeld.

De vergelijking die gevraagd werd zou het statistisch geheim van het NIS uiteraard niet schenden vermits totalen van de individuele fiches vergelijken met de gegevens van de statistische formulieren enkel kon aangeven in welke mate gedurende jaren een onderrapportering van de doden gebeurde. Doordat men deze essentiële informatie niet beschikbaar stelde, kon ook niet uitgemaakt worden of dit een constante (structurele) fout was of daarin -binnen deze rapporteringfouten- ook een evolutie merkbaar was.

Vermits het NIS -met betrekking tot het beschikbaar stellen van de data samen met het proces-verbaalnummer- zich achter het statistisch geheim verschulde, werd onderzocht in welke mate deze gegevens bij politie/rijkswacht wel konden bekomen worden. De politie van Gent was bereid om deze gegevens ter beschikking te stellen maar maakte voorbehoud met betrekking tot bepaalde onderdelen. Het beschikbaar stellen van de naam en geboortedatum van het verkeersslachtoffer kon indien de Commissie voor de Bescherming van de Persoonlijke Levenssfeer hierover een gunstig advies bezorgde.

Twee maanden na de vraagstelling antwoordde de Commissie dat dit mogelijk was indien alle slachtoffers werden aangeschreven en gevraagd werd of zij geen bezwaar had tegen het gebruik van deze data. Als alternatief werd een publicatie in verschillende kranten voorgesteld. Deze voorwaarden konden –zie hoger- bezwaarlijk vervuld worden. Niet alleen is er het probleem van voogdij bij doden of zwaar-gewonden, het probleem van de woonplaats (gegevens van 1996), maar vooral stelt zich de vraag hoe men statistisch nog van een representatief staal kan spreken indien een aantal zou weigeren of niet zou antwoorden.

Brieven aan de Commissie, waarin gevraagd werd hoe deze problemen opgelost moeten worden en vooral of er geen versoepeling van deze rigide voorwaarden kon bekomen worden, werden niet beantwoord.

Het advies van de Commissie voor de Bescherming van de Persoonlijke Levenssfeer maakte elke koppeling van gegevens, waarbij personele data gemeoid zijn, quasi onmogelijk.

Men kan theoretisch alle personen wiens gegevens gebruikt zouden worden om toestemming vragen. Buiten het feit dat dit tijd en een apart budget vergt, is de vraag of het gebruik van personele data an sich een dergelijke procedure wettigt. In het geval door een gedetailleerde beschrijving van de data kan

---

<sup>195</sup> Het NIS doelt hier op de ophoging van het aantal doden als gevolg van het afstemmen van de parketgegevens op de politie/rijkswacht-gegevens.

aangetoond worden dat de personele data geen doel zijn maar een middel tot koppeling of van vergelijking zonder dat dit ook maar enig gevolg heeft voor de individuen, kan er bezwaarlijk sprake zijn van het schaden van de persoonlijke levenssfeer.

Er waren garanties dat de persoonsgegevens enkel als noodzakelijk koppelingsmiddel zouden gebruikt worden zonder dat de mogelijke relaties in dit onderzoek individueel gekend zouden worden. Immers de ziekenhuizen gingen enkel via tabellen -in cijfers en niet in individualiseerbare gegevens- de vergelijkingen overmaken.

Indien zelfs deze garanties niet meer volstaan, kan elk wetenschappelijk onderzoek waarbij als **intermediair middel** persoonsgegevens noodzakelijk zijn, in de toekomst onmogelijk worden. Het sterkst is dat de commissie dit in haar antwoord <sup>196</sup> uitdrukkelijk stelt: " *Artikel 5 WVP stelt dat persoonsgegevens slechts mogen worden verstrekt voor duidelijk omschreven en wettige doeleinden en niet mogen worden gebruikt op een wijze die onverenigbaar is met die doeleinden. Het gebruik van PV's (en de erin opgenomen persoonsgegevens) voor wetenschappelijke doeleinden is slechts een subsidiaire doelstelling en vormt bijgevolg niet per se een inbreuk op het vermelde finaliteitbeginsel. Eveneens wordt vastgesteld dat het gebruik van de naam en voornaam van de betrokken slachtoffers de enige nuttige identifier is voor het onderzoeksproject in casu.*

**De Commissie is verder van oordeel dat een te strikte toepassing van het voormelde beginsel kan leiden tot een dwarsbomen van elk wetenschappelijk en voor de maatschappij in het algemeen van belang zijnde onderzoek."**

Waarom de bijkomende voorwaarden -richtlijnen genoemd- worden gesteld, is verre van duidelijk omdat deze voorwaarden onrealistisch zijn en elk verder onderzoek schier onmogelijk maken. Een onderzoek werkt binnen bepaalde termijnen en de onderzoekspistes dienen in de loop van het onderzoek steeds aangepast worden aan de randvoorwaarden die de data stellen. De procedure die vooropgesteld wordt, is binnen een klassiek onderzoek moeilijk tot niet haalbaar omdat in eerste instantie met de dataleveranciers of de dataverzamelaars moet onderhandeld worden over het ter beschikking stellen van de data vooraleer de Commissie ter Bescherming van de Persoonlijke Levenssfeer zich kan uitspreken over de noodzakelijke garanties. Op dat ogenblik is twee maanden om een advies uit te brengen uiteraard te lang vermits dan het contacteren van alle personen of hun nabestaanden nog moet opgestart worden.

***Aanbeveling 7: Het statistisch geheim wordt door het NIS gehanteerd op een wijze dat controle op data en koppeling met andere data onmogelijk wordt.***

---

<sup>196</sup> Brief van de Commissie voor de Bescherming van de Persoonlijke Levenssfeer van 17 07 98 (ref.: 10/IP/98/174/08/JD) in antwoord op de vraag tot het gebruik van persoonsgegevens uit de PV's.

***Binnen specifieke voorwaarden en procedures moet het NIS deze niet-bewerkte data ter beschikking stellen voor wetenschappelijk onderzoek.***

***Aanbeveling 8: Het gebruik van gepersonaliseerde gegevens voor wetenschappelijk onderzoek moet binnen strikte voorwaarden van manipulatie van deze data en het publiceren van enkel anonieme gegevens vervat worden. De Commissie voor de Bescherming van de Persoonlijke Levenssfeer moet haar adviesrol dermate organiseren dat op een snelle manier een advies wordt afgeleverd. De toepassing van artikel 9 van WVP (informerende van de individuen bij het gebruik van persoonsgegevens) is niet van toepassing indien dit gebruik slechts subsidiair en niet finaliteitgericht is. Het is aangewezen om de wet aan te passen aan de bestaande Europese richtlijn.***

## 2. Onderzoekresultaten

### 2.1. Registratiegraad

#### 2.1.1. Algemene conclusies

De politie/rijkswacht is in **75.9 %** van de ongevallen **niet** aanwezig. In de meeste gevallen betekent dit dat er geen registratie en dus ook geen rapportage plaats vindt. Hoeveel van de geregistreerde ongevallen gerapporteerd worden, is verre van duidelijk. Uit het enige cijfer waarbij wel een bijkomende controle bestaat, namelijk de cijfers van de doden, blijkt dat politie/rijkswacht in vergelijking met de cijfers van het parket minstens 8 % minder rapporteert.

Men mag stellen dat de rapportagecijfers van de politie –op basis van deze enquête- erg laag zijn in vergelijking met het totaal aantal ongevallen.

Wanneer bepaalde verkeersdeelnemers apart worden bekeken, blijkt dat bij ongevallen met fietsers de politie in 1024 ongevallen of **88 % niet** ter plaatse, komt.

Voor bromfietsers is de lage registratiegraad van dezelfde orde: in 81 % of 132 ongevallen komt de politie niet ter plaatse.

**Bij ongevallen met zwakke weggebruikers -fietsers en voetgangers- komt de politie slechts in 12 % ter plaatse.** Dit is dermate laag dat op basis van dit gegeven en op basis van deze enquête de stelling kan onderschreven worden dat bepaalde verkeersdeelnemers ondervertegenwoordigd zijn in de statistieken.

Opmerkelijk is dat de registratiegraad van ongevallen met auto's hiermee in schril contrast staat: in 41 % komt de politie wel ter plaatse.

**Deze cijfers worden bevestigd bij analyse van de ongevallen met gewonden: in 73.6 % of 750 ongevallen met gewonden kwam de politie/rijkswacht niet ter plaatse. Bij de ongevallen met alleen materiële schade kwam de politie in 990 of 77.6 % niet ter plaatse.**

Deze cijfers zijn erg verwonderlijk omdat bij ongevallen met gewonden de politie/rijkswacht steeds moet ter plaatse komen.

***Aanbeveling 9: De verplichting om verkeersongevallen met gewonden te melden bij politie/rijkswacht moet rigider worden toegepast. Bij ongevallen waarbij gewonde minderjarigen betrokken zijn, zou het niet verwittigen van politie/rijkswacht als een vorm van vluchtmisdrijf moeten geklasseerd worden.***

**Aanbeveling 10: Bij alle ongevallen <sup>197</sup> met minderjarigen moet de tegenpartij een formulier invullen waarin de gegevens van de partijen en een aantal gegevens van het ongeval worden vermeld. Dit formulier moet aan politie/rijkswacht worden bezorgd zoniet kan het ongeval als een vluchtmisdrijf bestempeld worden.**

Doordat verkeersongevallen met gewonden niet gemeld worden, is het beeld van de verkeersonveiligheid totaal onderschat. Indien deze cijfers een afspiegeling zijn voor deze leeftijdsgroep, stelt zich een bijkomend probleem omdat in een aantal gevallen minderjarigen het slachtoffer zijn van een verkeersongeval. Vermits deze minderjarigen over geen (rechts)hande-lingsbekwaamheid beschikken zou men mogen verwachten dat juist bij deze groep de politie/rijkswacht wordt ingelicht.

Ter bescherming van deze groep van weggebruikers moet een procedure worden voorzien waarbij de melding aan politie/rijkswacht veel effectiever wordt. Gelet op rechtshandelingsonbekwaamheid lijkt het typeren van het niet melden van een verkeersongeval met gewonde minderjarigen, als vluchtmisdrijf een mogelijke denkrichting.

Om de drempel van het telkens verwittigen van politie/rijkswacht te voorkomen - vooral bij ongevallen met beperkte omvang (materiële schade)- lijkt het nuttiger via het invullen van een ongevallenformulier, de registratiegegevens van ongevallen met minderjarigen te melden. Op deze wijze kan de normale rechtsbescherming van minderjarigen verbeterd worden. Daarbij moet telkens worden aangegeven dat het niet vervullen van deze formaliteiten kan leiden tot een classificeren van het ongeval als vluchtmisdrijf.

### **2.1.2. Registratiegraad naar de ernst van de gewonden**

Uit deze studie blijkt dat in **37,3 %** van verkeersongevallen met gewonden die opgenomen werden in het **ziekenhuis** de politie/rijkswacht geen registratie verrichtte.

In **50.8 % van de lichtgewonden** -niettegenstaande ze naar het ziekenhuis werden vervoerd- **bleekt dat de politie/rijkswacht geen registratie** verrichtte.

**Wanneer de gewonde naar een ziekenhuis wordt gevoerd, blijkt dat in 116 of 46.8 % ongevallen geen registratie gebeurde.**

**Deze cijfers zijn nog veel hoger indien een gewonde rechtstreeks na het ongeval rechtstreeks naar een arts wordt gebracht. De politie/rijkswacht verrichtte in 73.0 % of bij 154 personen geen registratie.**

**Bij alle gewonden die rechtstreeks naar arts of ziekenhuis worden gevoerd, wordt in 183 gevallen (41 %) geregistreerd terwijl 270 gewonden (59 %) niet geregistreerd worden.**

Deze cijfers duiden er op dat het registratieprobleem en de daarmee samenhangende onderrapportering niet te wijten is aan louter onbenullige ongevallen met enkel wat materiële schade. Integendeel, de rapportagegraad van gewonden wijst erop dat het grootste deel van de gewonden die rechtstreeks naar arts of ziekenhuis

---

<sup>197</sup> Dus ook bij ongevallen met alleen materiële schade (UMS).

worden gevoerd niet geregistreerd of gerapporteerd worden. Of deze tendens alleen geldt voor de geënquêteerde groep is niet aan te duiden. Dit is een discussie die niet zinvol is. Duidelijk is dat bij enquêtering van een groep, die vooral is aangewezen op lopen, fietsen en openbaar vervoer, blijkt dat de politie/rijkswacht slechts in beperkte mate ongevallen met gewonden registreert. Het minste dat men hieruit kan afleiden, is dat er een ernstige onderrapportering voor deze groep is.

Wanneer men deze gegevens vergelijkt met de in Nederland breedopgezette enquête <sup>198</sup> verkeersongevallen dan worden door de Nederlandse politie slechts 45 % van alle gewonden geregistreerd; dit is 70 % voor de patiënten opgenomen in ziekenhuizen terwijl slechts 12 % van de gewonden die niet in een ziekenhuis worden opgenomen door de politie geregistreerd wordt.

Alhoewel de politieregistratieplicht anders is ingevuld dan in België, valt het op dat uit de beperkte bevolkingsgroep dezelfde tendensen zijn vast te stellen. Uit deze studie blijkt dat in België voor gewonden die rechtstreeks naar een arts worden gebracht, in 73.0 % geen politie/rijkswacht-registratie gebeurt terwijl in Nederland slechts 12 % van deze gewonden door de politie wordt geregistreerd. De resultaten voor de gewonden die naar een ziekenhuis worden gevoerd, worden slechts in 53.8 % geregistreerd; in Nederland wordt van deze gewonden (volledige Nederlandse bevolking) 70 % door de politie geregistreerd.

***Aanbeveling 11: De registratiegraad (politie/rijkswacht) van de ernstig en licht gewonden moet worden aangescherpt.***

De huidige registratiegraad is veel te laag. Dit probleem is niet alleen te wijten aan het ontbreken van initiatief bij de politie/rijkswacht maar heeft in belangrijke mate te maken met het niet verwittigen van politie/rijkswacht door de partijen die bij het ongeval zijn betrokken. Geen registratie betekent geen rapportage maar tevens stelt zich de vraag of bij de afhandeling van deze verkeersongevallen met gewonden wordt rekening gehouden met de belangen van alle partijen.

### **2.1.3. Registratiegraad naar verkeersdeelnemer**

Wanneer de registratiegraad wordt opgedeeld naar de verkeersdeelnemer die in het ongeval is betrokken, stelt men vast dat in **84 % of 548** ongevallen waarbij een fietser gewond was, de politie/rijkswacht **niet** ter plaatse kwam. In dezelfde grootorde ligt het registratiegedrag bij ongevallen met gewonde voetgangers: in **80 % of 35 ongevallen** (gewonden), was er **geen** registratie. Bij ongevallen met bromfietsen kwam slechts in 26 gevallen met gewonden de politie ter plaatse; dit betekent dat in **73 % of 70 ongevallen met gewonde bromfietzers de politie niet ter plaatse kwam.**

Dit staat in schril contrast met de auto-ongevallen met gewonden waar men in **68 % of in 92 gevallen** met gewonden **wel** ter plaatse kwam. Indien deze gewonden

---

<sup>198</sup> HARRIS, S., M., A., *Verkeersgewonden geteld en gemeten*, o.c., blz. 56 tot 58.



rechtstreeks naar arts of ziekenhuis worden gevoerd, komt de politie/rijkswacht in het grootste deel van ongevallen -respectievelijk 71 % en 74 %- ter plaatse.

***Wanneer de gewonde fietser rechtstreeks naar een arts wordt gevoerd, worden de lage registratiecijfers van de politie bij alle ongevallen met gewonden, bevestigd; in 83 % of 106 ongevallen komt de politie niet ter plaatse.***

***Voor de gewonde fietsers die rechtstreeks naar het ziekenhuis worden gevoerd, komt de politie in 58 % of 72 ongevallen, niet ter plaatse <sup>199</sup>.***

***In 58 % of 19 ongevallen waarbij de gewonde bromfietser naar het ziekenhuis werd gevoerd, kwam de politie/rijkswacht wel ter plaatse. Dit geldt ook voor snorfietzen: in 68 % of 13 ongevallen komt de politie ter plaatse wanneer de gewonde snorfietser rechtstreeks naar het ziekenhuis wordt gevoerd.***

***Aanbeveling 12: De lage registratiegraad van vooral gewonde zwakke weggebruikers vergt extra registratieaandacht van politie/rijkswacht.***

---

<sup>199</sup> De algemene cijfers met betrekking tot de registratiegraad van politie bij ongevallen met gewonden wordt bevestigd door de cijfers van gewonden die rechtstreeks naar ziekenhuis of arts worden gevoerd. Men komt tot kleine aantallen hetgeen tot voorzichtigheid noopt maar vermits dezelfde tendens ten aanzien van de registratiegraad wordt bevestigd, kan dit geen groot probleem zijn. Enkel voor bromfietzers en snorfietzers die rechtstreeks naar het ziekenhuis worden gevoerd, is de registratiegraad door politie/rijkswacht hoger dan bij de vorige analyse.

## **2.2. Verzekeringen:**

Het is opvallend dat weinig ongevallen gemeld worden bij verzekeringen: in 1296 of 62 % van de ongevallen is er geen melding. Bij **ongevallen met gewonden** ligt dit in dezelfde grootorde: **64 % wordt niet gemeld**.

Zonder opsplitsing naar de ernst van de kwetsuur blijkt dat in 85 % van auto-ongevallen met gewonden de verzekering in kennis wordt gesteld.

Op 605 ongevallen met **gewonde fietsers** wordt in **74 %** (of 448) **geen melding** gedaan aan verzekeringen. In 51 % van de ongevallen (gewonde rechtstreeks naar arts of ziekenhuis) met fietsers wordt de verzekering ingelicht

Van die 51 % wordt in **92 ongevallen** zelfs **geen enkele schaderegeling** voorzien. Dit betekent dat in 37 % van de ongevallen met gewonde fietsers geen enkele schaderegeling aanwezig is. Voor 48 % van de ongevallen met gewonde voetgangers is er geen enkele schaderegeling. Het feit dat het ongeval zonder tegenpartij verliep –éénzijdige ongevallen- is geen voldoende verklaring voor dit hoog aantal ongevallen met gewonden zonder schaderegeling.

***Aanbeveling 13: Een informatiecampagne naar vooral jonge zwakke weggebruikers is noodzakelijk. De melding aan politie/rijkswacht moet gezien in het licht van de regeling van de objectieve aansprakelijkheid.***

## 2.3. Omstandigheden ongeval

### 2.3.1. Ongevalanalyse volgens type weg

Uit de resultaten van de enquête kunnen een aantal boeiende besluiten getrokken worden. Een aantal van deze gegevens bevestigen de cijfers van het BIVV niet. De cijfers van het NIS, bewerkt door het B.I.V.V., geven voor 1996 voor Vlaanderen 43.9 % van de ongevallen in de bebouwde kom. De cijfers van het NIS zijn op basis van ongevallen met gerapporteerde ongevallen met doden of gewonden en gelden voor de volledige bevolking. De enquête geeft aan dat 72.1 % of 1636 ongevallen binnen de bebouwde kom vallen. Wanneer de definitie bebouwde kom bepaald wordt door de snelheidsregimes 50 km/uur + zone 30 + woonerf dan worden meer dan 60 % of 1393 ongevallen hier gesitueerd.

Het is erg opvallend dat 7.8 % van de ongevallen in de zone 30 worden gesitueerd. In totaal zijn er 161 ongevallen in zone 30; hiervan zijn er 84 of **49.1 % ongevallen met gewonden**. Vergeleken met het totaal van alle ongevallen (161) in zone 30 zijn er 36 of 22 % gewond die rechtstreeks naar arts of ziekenhuis worden gevoerd. Van de 84 gewonden in ongevallen in zone 30 zijn er 36 of 43 % rechtstreeks na het ongeval naar het ziekenhuis of arts gegaan. Meer dan 1/5 van de ongevallen in zone 30, zijn ongevallen met gewonden. Rekening houdend met het belangrijk aantal gewonden dat rechtstreeks naar ziekenhuis wordt gevoerd, moet op basis van de hier beschikbare gegevens verwezen worden naar de meest voor de hand liggende oorzaak: snelheid. Immers bij snelheden van 30 km/uur is de kans op een konflikt beperkt en vooral is de impact van massa/snelheid niet van aard om een dergelijk aantal gewonden die rechtstreeks naar ziekenhuis worden vervoerd, te veroorzaken. Beleidsmaatregelen die de reële snelheid naar de wenselijke snelheid toe brengen, zijn noodzakelijk.

Van alle ongevallen gebeurden er 1165 of **51.7 %** op een 50 km/uur-weg. Uit de analyse van de cijfers van de gewonden die rechtstreeks naar ziekenhuis of dokter werden gevoerd, blijkt dat van de 603 ongevallen met gewonden op 50 km/uur-wegen er 224 gewonden zijn die **rechtstreeks** naar het ziekenhuis werden gevoerd; dit is **37 %** van de gewonden.

Wanneer we de gewonden op de 50 km/uur-wegen vergelijken met de andere typewegen dan blijkt dat 55 % van alle gewonden op dit type weg vallen. In volgorde van hoogst aantal gewonden volgen de max. 70 km/uur-wegen (13.7 %), de max. 90 km/uur-wegen (9.9 %) en de zone 30 (8.5 %). Deze gegevens kunnen niet vergeleken worden met de verwerkingen van het BIVV<sup>200</sup> omdat het BIVV geen ongevalanalyses naar snelheidsregime publiceert.

---

<sup>200</sup> BELGISCH INSTITUUT VOOR DE VERKEERSVEILIGHEID, *Jaarverslag Verkeersveiligheid*, Brussel, jaarlijkse publicatie

***Aanbeveling 14: Het aantal ongevallen in bebouwde kom is hoger dan uit de gerapporteerde ongevallen blijkt. Indien deze gegevens op basis van een accurate rapportering kunnen bevestigd worden dan zal het verkeersveiligheidsbeleid nog veel sterker dan voorheen zich moeten richten naar veiligheidsmaatregelen in de bebouwde kom.***

***Aanbeveling 15: Het groot aantal gewonden op 50 km/uur-wegen duidt erop dat het veiligheidsbeleid zich prioritair op deze wegen moet richten. De categorisering van wegen naar snelheidsregimes vormt daartoe een eerste belangrijk middel.***

***Aanbeveling 16: Het groot aantal gewonden binnen zone 30 duidt op de discrepantie tussen de werkelijke snelheid en het snelheidsregime van 30 km/uur. Beleidsmaatregelen zijn nodig om de werkelijke snelheid naar de wenselijke snelheid toe te brengen.***

### **2.3.2. Ongevalanalyse op basis van het conflictpunt**

Deze enquête bevestigt een algemeen gekend gegeven dat het grootste aantal ongevallen (40.1 %) plaats heeft op een kruising. De rotonde -een meer specifieke oplossing voor een kruising- staat met 35.2 % of 654 ongevallen op de tweede plaats. De cijfers van de rotonde kunnen enkel als grootorde beschouwd worden omdat bij het invoeren er enkel fouten zijn gebeurd; de invloed van deze fout is vermoedelijk beperkt maar kan niet meer achterhaald worden.

Het grootste aantal gewonden valt op rotondes; 329 ongevallen of 40.8 % van alle ongevallen met gewonden heeft plaats op rotondes. In vergelijking met alle ongevallen op rotondes zijn er 50.9 % gewonden. Van deze 329 gewonden zijn er 222 fietsers; dit betekent dat **meer dan ¼ van alle gewonden (806) op rotondes gesitueerd worden.**

Kruispunten zijn bijna klassiek de belangrijkste bron van conflicten. In 40.1 % van de gevallen gebeuren de ongevallen op kruispunten. In 36.8 % van deze ongevallen (269) zijn er gewonden.

*De oversteekplaatsen voor fietsers vormen het derde belangrijkste conflictpunt: 121 ongevallen of 6.6 % vindt plaats op oversteekplaatsen voor fietsers.*

**Op dit conflictpunt zijn er verhoudingsgewijs het meeste gewonden. Binnen de groep van ongevallen op een oversteekplaats voor fietsers zijn er 59.5 % gewond of 72 (60 fietsers) ongevallen tegenover 49 (fietsers) of 40.5 % die niet gewond worden.**

**Van deze slachtoffers wordt 21.1 % (16) rechtstreeks naar de arts gevoerd; 23.7 % of 18 gewonden worden rechtstreeks naar het ziekenhuis gevoerd.**

**Verhoudingsgewijs worden het grootste aantal van de gewonden bij ongevallen op zebrapaden, rechtstreeks naar de arts of het ziekenhuis gevoerd: 23.1 % (9) naar de arts en 41.0 % (16) naar het ziekenhuis.**

**Aanbeveling 17: Uit deze enquête blijkt dat op kruispunten en op rotondes het meeste aantal ongevallen vallen. Een diepgaand onderzoek naar ongevallen op rotondes moet leiden tot meer beveiliging van fietsers op rotondes.**

**Aanbeveling 18: De beveiliging van de oversteekplaatsen voor fietsers moet dringend aangepakt worden. Hiertoe dient zowel infrastructuur als de regelgeving worden aangepast.**

**Aanbeveling 19: Een evaluatie van de huidige regelgeving op oversteekplaatsen voor voetgangers is wenselijk. Op basis van deze evaluatie kunnen beleidsmaatregelen getroffen die de veiligheid van voetgangers verhogen**

### **2.3.3. Ongevalanalyse volgens de tegenpartij**

Met de fiets vinden de meeste ongevallen plaats: dit gebeurt in 48.8% en daarvan komt 71.0 % in botsing met een andere verkeersdeelnemer terwijl 22.3 % valt of slipt. Wanneer men het aantal fietsers dat valt of slipt, vergelijkt met het totaal van het aantal ongevallen, komt men tot een zeer hoog aantal van 262 ongevallen of 11.3 %.

Van deze 262 ongevallen met fietsers zijn er 64 of 24 % die vallen of slippen door de aanwezigheid van het tramspoor.

**Aanbeveling 20: De wegbeheerder en de vervoermaatschappijen dienen door middel van het wegontwerp, de keuze van materialen en bij de uitvoering van de werken specifieke aandacht te besteden aan het comfort en de veiligheid van fietsers.**

**BIJLAGE I :**

**ENQUETE**

## ONDERZOEK NAAR DE OBJEKTIEVE VERKEERSONVEILIGHEID

Enquête naar de betrokkenheid van kandidatuurstudenten van de Universiteit Gent bij verkeersongevallen

### Doel onderzoek

Deze enquête gebeurt in het kader van een onderzoek over de *impact van de verkeersonveiligheid en verkeersonleefbaarheid* dat in opdracht van wetenschapsbeleid (DWTC) wordt gehouden.

De bedoeling is een beeld te kunnen schetsen over de omvang van het totaal aantal ongevallen. In de statistieken bevinden zich namelijk enkel de geregistreerde ongevallen, maar deze vertegenwoordigen slechts het topje van de ijsberg.

Deze enquête wordt afgenomen onder (kandidatuur)studenten daar dit verkeersdeelnemers zijn die ruimer vertegenwoordigd zijn bij de zwakke weggebruikers en het net deze groep is die ondervertegenwoordigd is in de verkeersstatistieken.

Om misverstanden in deze enquête te vermijden geven we hieronder nog een definiëring van wat we in deze enquête onder een verkeersongeval verstaan.

### Definitie Verkeersongeval

De term verkeersongeval wordt in de context van deze enquête zeer ruim geïnterpreteerd. Hierbij worden zowel (verkeers)ongevallen tussen voertuigen, zwakke weggebruikers, als éézijdige ongevallen bedoeld. Onder éézijdige ongevallen wordt verstaan dat er geen medebetrokkenen zijn bij het ongeval. Op deze wijze wordt gewoon vallen met de fiets, vallen als gevolg van het rijden in een tramspoor, struikelen op een voetpad als gevolg van losliggende stenen, rijden tegen een obstakel (paaltje, verkeersbord) steeds als een verkeersongeval beschouwd.

Het is evident indien als gevolg van dit ongeval er **geen** lichamelijke, stoffelijke of andere (psychische) schade is, er uiteraard geen sprake is van een ongeval. Daarenboven moet het ongeval gebeurd zijn op de openbare weg. Op deze wijze zijn ongevallen in de woning, tuin, speelterrein, .... niet als een verkeersongeval aan te merken.

### Resultaten van het onderzoek

**We danken u voor uw medewerking. Indien u dit wenst kan u op eenvoudig verzoek de resultaten van deze enquête bekomen vanaf 14 april 1998 op het Centrum voor Duurzame Ontwikkeling Universiteitstraat 8 9000 Gent (09/264.69.20 vragen naar Johan De Mol).**

## Achtergrondkenmerken

Geboortjaar	<input type="text" value="19"/>
Geslacht	<input type="radio"/> Man <input type="radio"/> Vrouw
Studierichting	.....

<input type="radio"/> Kotstudent (homestudent)
Straat : .....

<input type="radio"/> Niet-kotstudent
Gemeente (woonplaats) : .....

<input type="radio"/> Woonachtig te Gent
Straat : .....

## Verplaatsingsgewoonte

Vraag 1 : Hoe vaak gebruik je onderstaande vervoermiddelen IN GENT ? (1 antwoord per rij)

	Minstens 5 keren per week	Enkele keren per week	Enkele keren per maand	1 of enkele keren per jaar	Nooit
Auto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Snorfiets (beperkt tot 25 km/uur)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bromfiets (beperkt tot 45 km/uur)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motorfiets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vrachtwagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voetganger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere : .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## Betrokkenheid bij een verkeersongeval

Vraag 2: Bent u in de periode van 1 oktober 1997 tot nu betrokken bij een verkeersongeval ?

- Ja → Ga door naar vraag 3  
 Nee → Ga door naar vraag 4

Vraag 3 : Hoe vaak gebeurde dit in deze periode? (van 1 oktober 1997 tot nu)

- 1 keer  
 2 keer  
 3 keer  
 4 keer of meer .....

Vraag 4 : Hoe vaak bent u sinds het verlaten van de lagere school betrokken geweest bij een verkeersongeval ?

- 0 keer  
 1 keer  
 2 keer  
 3 keer  
 4 keer of meer .....

### OPGELET !!!

### DE VOLGENDE VRAGEN HEBBEN BETREKKING OP DE LAATSTE DRIE ONGEVALLEN

*Indien je bij meerdere ongevallen betrokken bent geweest, is het van belang dat je bij het verder invullen van de enquête ongeval per ongeval behandelt en niet al de ongevallen op het zelfde moment.*

## Plaats van het verkeersongeval

Vraag 5 : Is het ongeval gebeurd in Gent of buiten Gent ?

Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
<input type="radio"/> In Gent	<input type="radio"/> In Gent	<input type="radio"/> In Gent
Straat: .....	Straat: .....	Straat: .....
<input type="radio"/> Buiten Gent	<input type="radio"/> Buiten Gent	<input type="radio"/> Buiten Gent
<input type="radio"/> Weet het niet meer	<input type="radio"/> Weet het niet meer	<input type="radio"/> Weet het niet meer
<input type="radio"/> In periode voor 1 okt. '97 <input type="radio"/> In periode na 1 okt. '97	<input type="radio"/> In periode voor 1 okt. '97 <input type="radio"/> In periode na 1 okt. '97	<input type="radio"/> In periode voor 1 okt. '97 <input type="radio"/> In periode na 1 okt. '97

**Vraag 6 : Is het ongeval gebeurd op de openbare weg of op een privé-terrein ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Op de openbare weg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Op een privé-terrein (bv. parking) (Ga verder naar vraag 11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer (Ga verder naar vraag 11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vraag 7 : Is het ongeval gebeurd binnen of buiten de bebouwde kom ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Binnen de bebouwde kom	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buiten de bebouwde kom	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vraag 8 : Op welk type of deel van de weg gebeurde het ongeval ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Autosnelweg (max 120 km/uur)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gewestweg, Provincieweg, Gemeenteweg (max 90 km/uur)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gewestweg, Provincieweg, Gemeenteweg (max 70 km/uur)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gewestweg, Provincieweg, Gemeenteweg (50 km/uur)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zone 30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Woonerf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere	.....	.....	.....

**Vraag 9 : Op welke plaats van de openbare weg had het ongeval plaats ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Rijweg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fietspad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voetpad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere	.....	.....	.....

**Vraag 10 : Op welk conflictpunt greep het ongeval plaats ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Een rotonde (rond punt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een kruising	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een plein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een zebrapad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een oversteekplaats voor fietsers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere	.....	.....	.....

## De omstandigheden van het ongeval

**Vraag 11: Op welke wijze verplaatste u zich?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Auto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Snorfiets (beperkt tot 25 km/uur)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bromfiets (beperkt tot 45 km/uur)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motorfiets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vrachtwagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voetganger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere	.....	.....	.....

**Vraag 12 : Was je bestuurder, (duo)passagier of voetganger?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Bestuurder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Passagier (voarin)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Passagier (achterin / achterop)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik was voetganger (Ga naar vraag 14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vraag 13 : Was je voertuig in beweging ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Voertuig reed	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voertuig stond stil (niet geparkeerd)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voertuig stond geparkeerd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vraag 14 : Met wat kwam je in botsing ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Met een voertuig of een andere verkeersdeelnemer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met een object (Ga verder naar vraag 17)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geslipt of gevallen (Ga verder naar vraag 17)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vraag 15 : Met welk vervoermiddel of andere verkeersdeelnemer(s) kwam je in botsing ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Auto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Snorfiets (beperkt tot 25 km/uur)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bromfiets (beperkt tot 45 km/uur)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motorfiets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vrachtwagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voetganger (Ga verder naar vraag 18)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere	.....	.....	.....

**Vraag 16 : Was het andere voertuig in beweging ? Ga na deze vraag verder naar vraag 18**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Voertuig reed	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voertuig stond stil (niet geparkeerd)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voertuig stond geparkeerd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vraag 17 : Met welk object kwam u in botsing ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Verlichtingspaal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkeersbord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Boom	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paaltje (betonnen/stenen paal / blok / (Licht)kegel e.d.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tramspoor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gebouw / Muur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vangrail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In het water (gracht / sloot / kanaal / plas e.d.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(helemaal) niets (bv. geslipt, uitgeleden, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere	.....	.....	.....

**Vraag 18 : Is er politie of rijkswacht bij het ongeval geweest ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Ja (Ga verder naar vraag 19)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neen (Ga verder naar vraag 20)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer (Ga verder naar vraag 19)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vraag 19 : Werd er een Proces-verbaal opgesteld ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Ja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nee	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vraag 20 : Is er een melding bij een verzekering gebeurd ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Ja (door uzelf of een medereiziger en door de tegenpartij)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ja (door uzelf of een medereiziger)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ja (door de tegenpartij)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nee, onderlinge regeling (minnelijke schikking)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nee, geen schaderegeling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vraag 21 : Was je als gevolg van het ongeval gewond ? (ook lichte kwetsuren)**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Ja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nee (Ga verder naar het einde van de enquête)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vraag 22 : Bent u rechtstreeks na het ongeval naar een arts of ziekenhuis geweest ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Arts (ga verder naar vraag 24)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ziekenhuis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nee (Ga verder naar vraag 25)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vraag 23 : Hoe lang verbleef u in het ziekenhuis ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Meer dan 24 uur (= verblijf)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na verzorging naar huis (EHBO ≠ verblijf)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vraag 24 : Hoe bent u na het ongeval vervoerd ?**

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Ziekenwagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met het openbaar vervoer of een taxi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met de auto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Op eigen kracht (te voet, fiets)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere	.....	.....	.....

**Vraag 25 : Door wie of waar werd u voor de opgelopen letsel(s)/verwonding(en) allemaal behandeld ?** *Meerdere antwoorden mogelijk*

	Ongeval 1	Ongeval 2	Ongeval 3
Ziekenhuisopname	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EHBO op de plaats van het ongeval	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EHBO-afdeling van een ziekenhuis / polikliniek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door niet-professionelen (uzelf, reisgenoot, getuige, anderen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huisarts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Specialist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Studentenarts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tandarts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kinesist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geen behandeling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weet het niet meer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere	.....	.....	.....

**Einde van de enquête.**

# **BIJLAGE II**

## **LIJST VAN FIGUREN EN TABELLEN**



# LIJST VAN FIGUREN EN TABELLEN

<i>Gent, januari 1999</i> .....	1
<i>tabel 1: vergelijking doden parket vesus politie/rijkswacht</i> .....	20
<i>Figuur 1 : van ongeval tot registratie en melding bij parket</i> .....	39
<i>TABEL 2 : respondenten naar geslacht</i> .....	59
<i>Figuur 4 : : respondenten naar geslacht</i> .....	60
<i>FIGUUR 5 : VERBLIJFPLAATS</i> .....	61
<i>TABEL 3: VERBLIJFPLAATS</i> .....	61
<i>FIGUUR 6 : STUDIERICHTINGEN</i> .....	62
<i>TABEL 4: verdeling respondenten volgens studierichting</i> .....	63
<i>TABEL 5 : verplaatsingsgewoonten in Gent</i> .....	67
<i>TOTAAL</i> .....	67
<i>FIGUUR 7: gebruik van de auto (Iste kan &gt;=1977)</i> .....	67
<i>TABEL 6 : gebruik van de auto (1<sup>ste</sup> kan &gt;=1977)</i> .....	67
<i>FIGUUR 7: fietsgebruik (man/vrouw)</i> .....	68
<i>FIGUUR 9: autogebruik (zonder categorie “nooit”)</i> .....	70
<i>TABEL 7: autogebruik door kotstudenten</i> .....	70
<i>FIGUUR 10: autogebruik (kotstudent)</i> .....	71
<i>TABEL 8: autogebruik door “Gentenaars”</i> .....	72
<i>figuur 11 : autogebruik “gentenaars”</i> .....	72
<i>FIGUUR 12: fietsgebruik (uitsluiting categorie “nooit”)</i> .....	73
<i>FIGUUR12: fietsgebruik (kotstudenten en “Gentenaars”)</i> .....	74
<i>TABEL 9 : Fietsgebruik door Kotstudenten</i> .....	74
<i>TABEL 10 : fietsgebruik studenten « domicie Gent »</i> .....	75
<i>FIGUUR 13: te voet (uitsluiting categorie “nooit”)</i> .....	76
<i>FIGUUR 14: te voet (kotstudent-« Gentenaars »)</i> .....	77
<i>TABEL 11 : te voet -kotstudenten</i> .....	77
<i>TABEL 12 : te voet - domicilie Gent</i> .....	77
<i>FIGUUR 15 : bus- en tramgebruik (zonder kategorie « nooit »)</i> .....	79
<i>FIGUUR 16 : bus- en tramgebruik kotstudenten</i> .....	80
<i>TABEL 13: bus- en tramgebruik -kotstudent</i> .....	81
<i>FIGUUR 17: tram- en busgebruik «Gentenaars»</i> .....	82
<i>TABEL 14: tram- en busgebruik «Gentenaars»</i> .....	83

<i>FIGUUR 19: bus- en tramgebruik - forens</i> .....	84
<i>Tabel 15: TRAM- EN BUSGEBRUIK (forens)</i> .....	85
<i>Figuur 20: Tramgebruik bij kotstudenten</i> .....	86
<i>Figuur 21: Tram- en busgebruik bij niet-kotstudenten</i> .....	88
<i>Tabel 16: TRAM- EN BUSGEBRUIK (kot- en niet-kotstudenten)</i> .....	89
<i>Figuur 22: Bus - en Tramgebruik bij «Gentenaars»</i> .....	90
<i>Tabel 17: Tram- en busgebruik bij "niet-Gentenaars"</i> .....	91
<i>tabel 18 : registratiegraad</i> .....	100
<i>figuur 23: REGISTRATIE DOOR POLITIE/RIJKSWACHT ALLE ONGEVALLEN</i> .....	99
<i>Figuur 24: Registratie naar vervoermiddel</i> .....	100
<i>tabel 19 : registratiegraad per vervoermiddel</i> .....	101
<i>figuur 24: registratie gewonden</i> .....	102
<i>tabel 20 : registratiegraad politie/rijkswacht</i> .....	103
<i>tabel 21 : registratiegraad gewonden - ziekenhuis</i> .....	105
<i>figuur 25: registratiegraad (politie/rijkswacht) van ernstig gewonden</i> .....	105
<i>tabel 22 : registratie politie/rijkswacht - gewonde rechtstreeks arts/ziekenhuis</i> .....	106
<i>figuur 26: registratie van gewonden (rechtstreeks arts/ziekenhuis)</i> .....	107
<i>tabel 23 : registratie van slachtoffers volgens vervoermiddel</i> .....	109
<i>figuur 27: registratie van slachtoffers volgens vervoermiddel</i> .....	110
<i>figuur 28: Registratie gewonden- rechtstreeks naar arts/ziekenhuis -vervoermiddel</i> .....	111
<i>tabel 24 : geregistreerde slachtoffers (soort behandeling) per vervoermiddel</i> .....	112
<i>figuur 29: melding bij verzekering</i> .....	115
<i>tabel 25 : ongevallen met gewonden - melding bij verzekeringen</i> .....	116
<i>figuur 30 : melding verkeersongeval met gewonden bij verzekering</i> .....	117
<i>tabel 26 : melding bij verzekering - gewonden naar vervoermiddel</i> .....	118
<i>figuur 31: Melding aan verzekering van gewonde verkeersdeelnemers -voertuig</i> .....	120
<i>figuur 32: Gemeld Verzekeringen/rechtstreeks arts-ziekenhuis</i> .....	121
<i>tabel 27 : Melding verzekeringen - gewonden rechtstreeks arts/ziekenhuis</i> .....	122
<i>figuur 33: ongeval per vervoermiddel naar “tegenpartij”</i> .....	123
<i>tabel 28 : gewonde verkeersdeelnemers en eenzijdige ongevallen</i> .....	124
<i>tabel 29 : geen verzekeringsregeling naar tegenpartij, object of slippen-vallen</i> .....	125
<i>figuur 34: plaats van het ongeval</i> .....	129
<i>tabel 30 : binnen of buiten de bebouwde kom</i> .....	130
<i>figuur 35: Ongeval binnen of buiten "bebouwde kom"</i> .....	131
<i>figuur 36: Ongeval volgens type weg</i> .....	133

<i>tabel 30 bis : ongeval volgens type weg</i> .....	134
<i>figuur 37 : gewonde verkeersdeelnemers in zone 30</i> .....	135
<i>tabel 31 : ongevallen in zone 30</i> .....	136
<i>tabel 32 : gewonde verkeersdeelnemers in zone 30 (algemeen en rechtstreeks arts/ziekenhuis)</i> .....	138
<i>figuur 38: gewonde verkeersdeelnemers (rechtstreeks arts/ziekenhuis) volgens type weg</i> .	139
<i>tabel 33 : gewonde verkeersdeelnemers (arts/ziekenhuis) volgens type weg</i> .....	140
<i>Figuur 39: ongeval volgens conflictpunt</i> .....	141
<i>figuur 40: gewonde verkeersdeelnemers naar conflictpunt</i> .....	142
<i>figuur 41: gewonde verkeersdeelnemers (arts/ziekenhuis) naar conflictpunt</i> .....	144
<i>tabel 34 : gewonde verkeersdeelnemers naar conflictpunt</i> .....	145
<i>tabel 35 : verkeersgewonden (algemeen) naar conflictpunt</i> .....	146
<i>tabel 36 : ongeval naar vervoermiddel versus « tegenpartij »</i> .....	148
<i>figuur 42: ongevallen naar vervoermiddel versus “tegenpartij”</i> .....	149
<i>figuur 43 : ongevallen met een object</i> .....	150
<i>figuur 44 : ongeval per verkeersdeelnemer t.o.v. voertuig tegenpartij</i> .....	153
<i>tabel 37 : ongeval naar vervoermiddel versus vervoermiddel tegenpartij</i> .....	155

**BIJLAGE III :**

**BIBLIOGRAFIE**

# BIBLIOGRAFIE <sup>201</sup> :

THE ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF AUTOMOTIVE MEDICINE, *The Abbreviated Injury Scale 1990 Revision*, Des Plaines (VSA), 1990, 13 blz.

AARTS, J.H., *Description of a SWOV pilot study on integral registration in hospitals of road traffic accidents. Paper presented at the OECD International Symposium on countermeasures to driver behaviour under the influence of alcohol and other drugs*, London, 22-23 september 1971, SWOV R-71-5, 4 blz.

AARTS, J.H., *Medische verbeteringen. Een literatuurstudie over de consequenties van de medische wetenschap en verbeterde hulperlening op de aantallen geregistreerde verkeersdoden*, Leidschendam, 1989, SWOV R-89-39, 47 blz.

ADAMS, J., *The severity Iceberg in Road Accidents in Great Britain*, 1993

AUSTIN, K .P., *The development of a comprehensive database for accident analysis*, (1992), Institute for Transport Studies, Working Paper 378, Leeds, december 1992, 17 blz.

AUSTIN, K .P.,, *A linked and hospital road accident Database for Humberside*, Institute for Transport Studies, Working Paper 369, Leeds, July 1992, 18 blz.

BAKER, S.P., O'NEIL, B., HADDON, W., et al., *The Injury Severity Score: A method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency car*, in J. Trauma 27: 187-196, 1974.

BELGISCH INSTITUUT VOOR DE VERKEERSVEILIGHEID, *Het gebruik van ongevalgegevens in het gemeentelijk verkeersveiligheidsbeleid*, Brussel, juni 1994

BELGISCH INSTITUUT VOOR DE VERKEERSVEILIGHEID, *Jaarverslag Verkeersveiligheid*, Brussel, jaarlijkse publicatie

---

<sup>201</sup> Enkel de voor deze studie relevante publicaties worden hier vermeld.

BLOKPOEL, A., *Registratie van verkeersgewonden in het privé-ongevallen registratiesysteem (PORS); resultaten van een proef*, Leidschendam, 1990, R-90-53, 64 blz.

BLOKPOEL, A., NOORDZIJ, P.C., OPPE, S., FLURY, F.C., CARLQUIST, J.C.A., *Evaluatie-onderzoek met betrekking tot de verkeersongevallenregistratie (VOR); Beschrijving en resultaten van het Vooronderzoek Carnets en de Proefregistratie Verkeersongevallen in de provincie Utrecht*, Voorburg, maart 1976, SWOV R-76-6, 39 blz + afbeeldingen en tabellen.

BLOKPOEL, A., *Het aantal verkeersododen volgens de doodoorzakenstatistiek als schatting voor het aantal verkeersdoden volgens de verkeersongevallenstatistiek*, Consult ten behoeve van de Permanente Contactgroep Verkeersveiligheid (PCGV) (Subgroep Statistiek), Leidschendam, 1979, SWOV R-79-25, 18 blz.

BOS, J.M.J., *Mobiliteit en veiligheid. Een verkenning van de literatuur*, Leidschendam, 1987, SWOV R-87-37, 18 blz.

BULL, J.P., ROBERTS, B.J., *Road accident statistics - a comparison of police and hospital information*, 1973, *Accid. Anal. Prev* 5: 45--53

CAMPBELL, F, WOODFORD, M., YATES, D.W., *A Comparison of injury impairment scale scores and physicians's estimates of impairment following injury to the head, abdomen and lower limbs*, 38th annual proceedings, Association for the advancement of automotive medicine, september 21-23, 1994, Lyon.

CLAY, W., *Letselgevolgen van auto-inzittenden*. Disertatie R.U.-Groningen.

COOPER, S., Henson, R., *Extending the quality and quantity of traffic accident related data*, in Proceedings of the Conference Road Safety in Europe, Birmingham, september 9-11, 1996, gepubliceerd door Swedish National Road and Transport Research Institute, blz. 189-202.

DEHAVEN, H., *The site, fequency and dangerousness of injury sustained by 800 survivors of light plane accidents*. *Crash Injury Research*, Department of Public Health and Preventive Medicine, Cornell University Medical College, New York, July 1952.

DERRIKS, H., DRIESSEN, L., *Huidige verkeersongevallengegevens. Het topje van de ijsberg*, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam, 1994

DE SOMER, A., CLAEYS, D., THIBO, P., CLAEYS, R., RONSE, E., VANDEVEYVER, D., BUYLAERT, W., *Registratie van fietsongevallen in spoedgevallendiensten van een stedelijke regio*, Tijdschrift voor Geneeskunde, 49, nr 22, 1993, blz. 1559-1563

FLURY, F.C., *Medische hulpverlening aan verkeersslachtoffers. Een beschrijvende literatuurstudie op basis van recente nederlandse literatuur*, Leidschendam, 1987, SWOV R-89-47, 65 blz.

HAGENZIEKER, M.P., NOORDZIJ, P.C., *Onderzoek naar ongevallen met ernstige afloop in West-Zeeuwsch-Vlaanderen met behulp van processen-verbaal en verkeersongevallenregistratieformulieren*, Leidschendam, 1992, SWOV R-92-34, 31 blz.

HARRIS, S.M.A., *Veranderingen in de registratie van verkeersongevallen als gevolg van het stimuleringsplan " Actie -25 %- Een haalbaarheidsstudie*, Leidschendam, 1990, SWOV R-90-18, 25 blz.

HARRIS, S.M.A., *Verkeersgewonden geteld en gemeten. Resultaten van een enquête gedurende één jaar naar de omvang van het aantal gewonden bij verkeersongevallen en de compleetheid*, 1989, SWOV R-89-13, 89 blz.

HARRIS, S.M.A., *Framework for consistent traffic an accident statiscal data bases*, OECD Scientific Expert Group T8, SWOV, Leidschendam, 1988, 73 blz.

HAUTZINGER, H., DÛRHOLT, H., HÖRNSTEIN, E, TASSAUX-BECKER, B., *Dunkelziffer bei unfällen mit Personenschaden; Bericht zum Forschungsproject 8503*, Bundesanstalt für Strassenwesen, Bergisch Gladbach, August 1993

HOPKINSON, P. G., *The social and environmental evaluation of the effects of new road schemes*, July 1992, Institute for Transport Studies, University of Leeds.

HOPKINSON, P. G., MAY, A. D.,TURVEY, I .G., *The Relationship Between Pedestrians Assessment of Street Environments and Physical Conditions*, July 1987, Institute for Transport Studies, University of Leeds.

HOPKINSON, P. G., MAY, A. D., TURVEY, I .G., *The Influence of Town Centre Conditions on Pedestrian Trip Behaviour: Results from a Household Survey in 2 Locations*, 1987, Institute for Transport Studies, University of Leeds.

HOPKIN, J.M., MURRAY, P.A., PITCHER, M., GALASKO, C.S.B., *Police and Hospital Recording of non-fatal road accident casualties: a study in Greater Manchester, Berkshire*, 1993, Research Report 379 of the Transport Research Laboratory, 32 blz.

IRTAD, *Underreporting of road traffic accidents recorded by the police, at the international level*. Irtad-report published by the Public Roads Administration, Norway, 1994.

KOORNSTA, M.J., *Current Statistical tools, systems and bodies concerned with safety and accident statistics*, Leidschendam, 1995, SWOV D-95-24, 15 blz.

MAAS, M.W., *De politieregistratie van verkeersgewonden in ziekenhuizen. Een onderzoek naar de compleetheid, representativiteit en betrouwbaarheid van de registratie van in het ziekenhuis opgenomen verkeersgewonden*, Leidschendam, 1982, SWOV R-82-34, 45 blz.

MAAS, M.W., *Niet-geregistreerde verkeersdoden (schatting van het aantal verkeersdoden dat meer dan 30 dagen na het ongeval overlijdt ten gevolge van het opgelopen letsel)*, Vorkburg, 1979, SWOV, 20 blz.

MACKENZIE, E.J., *Validation and application of the Injury Impairment Scale (IIS): a review of four papers*, 38th annual Proceedings, AAAM, september 21-23, 1994, Lyon, blz. 176-184, 13 ref.

MCKINSEY & COMPANY (1985), *Bijlage bij rapport 'Naar een slagvaardig verkeersbeleid'*, Den Haag, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1985

MENS EN RUIMTE, *Diepte onderzoek dodelijke verkeersongevallen in België, mei 1997*, Studie in opdracht van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, Eindrapport, 216 blz.,

NEWMAN, J.A., TYLKO, S., MILLER, T. *Toward a comprehensive biomechanical injury cost model*, 36 annual proceedings, AAAM, october 5-7, 1992, Portland.



NICHOLSON, A.J., THIGHT, M.R., *Accident analysis and prevention: course Notes 1987/88*, juli 1989, Institute for Transport Studies, Working Paper 272, 152 blz.

NOORDZIJ, P.C., *Behoeftte aan gegevens over verkeersongevallen*, Leidschendam, 1995, SWOV R-95-71, 56 blz.

NOORDZIJ, P.C., HAGENZIEKER, M.P., GOLDENBELD, CH, *Analyse van verkeersongevallen van originele politierapporten*, Leidschendam, 1994, SWOV R-94-9, 6 blz.

OECD (Scientific Expert Group T8), *Framework for consistent Traffic and Accident Statistical Data Bases*, Leidschendam, 1988, SWOV, 16 blz.

O'MALLEY, K.F., YOUNG, G., QUINN, B., UNKLE, D.W., ROSS, S.E., *Relationship of Injury Severity to Hospital Resource Utilization*, in 32nd Annual Proceedings Association for the Advancement of Automotive Medicine, september 12-14, 1988, Seattle, blz. 157-180

PASSIES, G., *Verkeersslachtoffers. Ernst van de verwondingen*, 1987, R.U.-Groningen

POLAK, P.H., *Hoe groot zijn de 'werkelijke' aantal verkeersslachtoffers*, Leidschendam, 1995, SWOV R-95-15, 19 blz.

POLAK, P.H., *Opstellen en testen van de onderzoekopzet voor het ongevalsonderzoek als onderdeel van het evaluatie-onderzoek van het stimuleringsplan. Actie -25%*, Leidschendam, 1990, SWOV R-90-40, 40 blz.

ROSZBACH, R., WITTINK, R.D., WEGMAN, F.C.M., *Duurzaam-veilig wegverkeer: van concept naar uitvoering. Eindrapportage van het project.*, Leidschendam, 1996, SWOV R-96-34, 108 blz.

SANDE, J., THORSON, J., *An evaluation of the official Swedish statistics on seriously injured in road traffic accidents*, 1975, Scand. J Soc. Med. 3: 5-11

SIG, *Classificatie van ziekten, deel 1*, Stichting Medische Registratie, Utrecht, 1979.

SIG-, *Vergroting efficiëntie bestaande registraties ten behoeve van beleidstoepassingen, fase; Eindrapport*, in SIG-zorginformatie, Utrecht, 1993

TEPAS, J.J., CROOMS, C.B., MOLLITT, D.L., STRING, D.L., RAMENOFISKY, M.L., KITCHENS, L., DISCALA, C., *Inter-Rater reliability of the Injury Severity Score and Abbreviated Injury Score*, 33rd annual proceedings, AAAM, october 2-4, 1989, Baltimore, blz. 183-190.

TWISK, D.A.M., MULDER, J.A.G., *Verzekeringsmaatschappijen en verkeersongevallen*, Leidschendam, 1992, SWOV R-92-38, 19 blz.

UNECE, *Statistics of Road Transport Accidents in Europe (definitions of the Vienna Conventions of Road Traffic 1968)*

VAN KAMPEN, L.T.B., TROMP, J.P.M., BLOKPOEL, A., *Jaaranalyse VIPORS 1994*, Leidschendam, 1995, SWOV R-95-77, 44 blz., 8 bijlagen.

VAN KAMPEN, L.T.B., *Compleetheid en representativiteit van VIPORS 1995*, Leidschendam, 1996, SWOV R-96-30, 62 blz.

VAN KAMPEN, L.T.B., *Verkeersslachtoffers in PORS*, Leidschendam, 1994, SWOV R-94-26, 17 blz., 3 bijlagen.

VAN KAMPEN, L.T.B., BLOKPOEL, A., *Beoordeling van de compleetheid en representativiteit van VIPORS, over het jaar 1994*, Leidschendam, 1996, SWOV R-95-78, 60 blz.

VAN KAMPEN, L.T.B., *Analyse van letselgegevens van fietsers en voetgangers. Ten behoeve van de beveiliging van zwakke verkeersdeelnemers*, Leidschendam, 1991, SWOV R-91-56, 40 blz.

VERHOEF, P.J.G., *Politierregistratie van het gebruik van MVO. Onderzoek naar de betrouwbaarheid en de bruikbaarheid van door de politie ingevulde ongevallenformulieren voor wat betreft MVO-gebruik*, Leidschendam, 1991, SWOV R-91-74, 27 blz.

VON KOCH, M., NEYGREN, A., TINGVALL, C., *Validation of the new Injury Impairment Scala (IIS)*, 38th annual proceedings, AAAM, september 21-22, Lyon, 1994, blz. 123-137.

VON KOCH, M., KORNER, J., NORIN, H., NYGREN, A., TINGVALL, C., *Injury Severity Assesment for car occupants using Disability Scaling*, 36th annual proceedings, AAAM, october 5-7, 1992, Portland, blz. 251-267.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, *International classification of impairment, disabilities and handicaps*, Geneva, 1980.

YATES, D.W., WOODFORD, M., CAMPBELL, F., *Preliminary validation study of the Injury Impairment Scale*, 38th annual proceedings, AAAM, september 21-23, 1994, Lyon.

YATES, D.W., HEATH, D.F., MARS, E., TAYLOR, J.J., *A system for measuring the severity of temporary and permanent disability after injury*, 33rd Proceeding, AAAM, octobre 2-4, 1989, Baltimore, blz. 219-229.

ZIEDLER, F., MATTERN, B., EICHENDORF, W., *Development of a new injury cost scale*, 33rd annual proceedings, AAAM, october 2-4, 1989, Baltimore, blz. 231-247.

“

## **Niet-verwerkte nuttige literatuur :**

AGRAN, P.F., CASTILLO, D.N., WINN, D.G., *Limitations of data compiled from police reports on pediatric pedestrian and bicycle motor vehicle events*, in: *Proceeding of the 33rd annual conference of the Association for the Advancement of Automotive Medicine AAAM*, Baltimore, October 2-4, 1989, blz. 57-72.

AUSTIN, K.P., *The identification of mistakes in road accident records - Part one: The use of geographic information systems*, Institute for Transport Studies, Leeds, 1994, Working Paper 406, 18 blz.

BEECK, E.F., VAN HERTOOG, P.C., DEN MEERDING, W.J., MULDER, S., ZANTVOORD, H., *Een model ter berekening van de directe medische kosten van letsels: verslag van de eerste fase*, Amsterdam, 1996, Stichting Consument en Veiligheid, Interimrapport nr. IR 159, 101 blz.

BONSALL, P.W., PALMER, I., WATSON, S.M., *Automatic monitoring of decelerations as a source of data on accident risk, Final report on project N GR/F/62025*, Institute for Transport studies, Leeds, 1992, Working Paper 385, 48 blz.

DE LANGE, L, *De Tripod-methode toegepast op verkeersongevallen: bruikbaarheid en beperkingen*, Leidschendam, 1993, SVOV, R-93-50, 36 blz.

GUSTAFSSON, H., NEYGREN, A., TINGVALL, C., *Rating system for serious consequences (RSC) due to traffic accidents: risk of death or permanent disability*, 10th International Technical Conference on Experimental Safety Vehicles, Oxford, July 1-4, 1985, blz. 556-560.

HOPKIN, J.M., JAMES, H.J., O'REILLY, D.M., *The distribution of injury severity in serious road accident casualties*, in *Road accidents Great Britain*, 1990, blz. 50-55.

KRISHNAN, K.S., CARNAHAN, J.V., *Analysis of the effect of car size on accident injury probability using automobile insurance data*, in *Accid. Anal. Prev.*, 1985, 17 (2), 171 blz.

OUDE EGBERINK, H.J.H., *Diepgaand onderzoek van verkeersongevallen, verslag van het analyseteam DOVO*, Delft, juni 1987, TU Delft, 50 blz.

OZANNE-SMITH, J., HAWORTH, N., *Development of data collection methodology: crashes resulting in hospitalisation and casualty crashes not resulting in hospitalisation*, Canberra, ACT, 1993, Federal Office of Road Safety FORS Report No. CR 120, 119 blz.

THIGHT, M.R., CARSTEN, O.M.J., KIRBY, H.R., SOUTHWELL, M.T., LEAKE, G.R., *Urban road traffic accidents: an in-depth study*, In: *Traffic management and road safety: proceedings of a seminar held at the 18th PTRC European Transport and Planning Summer Annual Meeting, University of Sussex, september 10-14, 1990*, blz. 193-204.

**BIJLAGE IV:**

**LEDEN**

**STUURGROEP EN  
BEGELEIDINGSGROEP**

**Services fédéraux des affaires scientifiques, techniques et culturelles**

De heer. Wautrequin Jacques  
Rue de la Science 8  
1000 BRUSSEL

**Ministère de la Région Wallonne - Direction générale des Technologies et de la Recherche - ENERGIE**

De heer. Peetermans Alain  
Avenue Prince de Liège 7  
5100 JAMBES

**Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap**

**Departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN)**

**Administratie Ruimtelijke Ordening en Huisvesting - Planologische Dienst**

Mevr. De Leyn Nora  
Zandstraat 3  
1000 BRUSSEL

**Ministère Wallon de l'Équipement et des Transports**

**IG31 Division de la programmation et de la coordination des transports**

Ir. Borremans E.  
Rue de Coquelet 134  
5004 NAMUR

**Federaal Planbureau**

De heer. Steyaert Bert  
Kunstlaan 47-49  
1000 BRUSSEL

**B.I.V.V.**

De heer Jan Pelckmans .  
Haachtsesteenweg 1405  
1130 BRUSSEL

**Ministerie van Financiën**

**Dienst Studie en Documentatie**

De heer. Pittevils Ivan  
Rijksadministratief Centrum Financietoren  
Kruidtuinlaan 50 - bus 30  
1000 BRUXELLES

**Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap**

**Departement Leefmilieu en Infrastructuur**

**Afdeling Verkeerkunde**

De heer. Rouffaert Armand  
Gebouw Graaf de Ferraris - Emiel Jacqmainlaan 156  
1000 BRUSSEL

**Ministère des Communications et de l'infrastructure  
Secrétariat général**

De heer. Tielemans Pierre  
Rue d' Arlon 104  
1040 BRUXELLES

**Ministère des Communications et de l'infrastructure  
Administration du Transport Terrestre**

De heer Bulon E.  
Cantersteen 12  
1000 BRUXELLES

**Federale diensten voor wetenschappelijke, technische en culturele  
aangelegenheden**

De heer. Carchon Donald - Mevrouw Agnès Grandjean  
Wetenschapsstraat 8  
1000 BRUSSEL  
De heer Deheeger John  
Popstaelstraat 8  
8490 VARSENAERE - JABBEKE

**Politie Stad Gent**

De heer Muret  
Anton Triestlaan 12  
9000 GENT

**Ministère de la Santé Publique, de l'Environnement et de l'Intégration sociale -  
Service "Etude et coordination"**

Mevr. Woestyn Anne-France  
Cité administrative de l' Etat  
Quartier Vésale - Bld. Pacheco 19, bte. 7 - bureau 726  
1010 BRUXELLES

**Brussels Instituut voor Milieubeheer**

Mevr. Ochelen Sarah  
Gulledelle 100  
1200 BRUSSEL

**Services fédéraux des affaires scientifiques, techniques et culturelles**

Mevr. Grandjean Agnès  
Rue de la Science 8  
1000 BRUSSEL

**Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap**

**Departement Leefmilieu en Infrastructuur - Mobiliteitscel**

Ir. Keygnaert Reginald  
Emile Jacqmainlaan 156 - bus 2  
1000 BRUSSEL



**Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap  
AROHM - afdeling Ruimtelijke Planning**

Mevr. Van Hoyer Elke  
Graaf de Ferrarisgebouw - E. Jacqueminaan 156 - bus 7  
1000 BRUSSEL

**B.I.V.V.**

De heer Marc Broeckaert .  
Haachtsesteenweg 1405  
1130 BRUSSEL

**Nationaal Instituut voor Statistiek**

De heer Laes A.  
Leuvense Weg 44  
1000 BRUSSEL

**Revalidatiecentrum UZ-UG**

Prof. Brusselmans  
De Pintelaan 185  
9000 GENT

**Stad Gent**

**Mobiliteitscel - S.A.C.**

De heer. Gheldof Jan  
W. Wilsonplein  
9000 GENT

**UZ - UG**

**Vakgroep inwendige ziekten**

Prof. Dr. Buylaert Walter  
De Pintelaan 185  
9000 GENT

**Ministerie Vlaamse Gemeenschap - Administratie Wegen en Verkeer**

De heer. Jeurissen Willy  
Gouverneur Roppesingel 25  
3500 HASSELT

**Ministerie van Verkeer en Infrastructuur**

Van De Maele N.  
Aarlenstraat 104  
1040 BRUSSEL

**Dienst Leefmilieu en natuurontwikkeling**

Mevr. Van De Voorde Veerle  
Braemkasteelstraat 41  
9050 GENTBRUGGE

**A.B.B.**

De heer. Vanderreyd Luc  
Minderbroederstraat 8  
3000 LEUVEN

**UZ - UG - Revalidatiecentrum**

Prof. Dr. Van Laere Myriam  
De Pintelaan 185  
9000 GENT

**M.V.G. - A.Z.F.**

**Administratie Planning en Statistiek**

De heer. Luk Bral  
Boudewijnlaan 30  
1000 BRUSSEL

**Rijkswacht District Gent**

Commandant Vlaeminck  
Groendreef 181  
9000 GENT

**Stad Mechelen**

**Dienst Ruimtelijke Planning**

De heer. Cuyvers Rob  
Beffersstraat 2  
2800 MECHELEN

**M.V.G. - L.I.N. - Verkeerskunde**

De heer. De Graeve Luc  
Gebouw Graaf De Ferraris - E. Jacqmainlaan 156  
1000 BRUSSEL

**Mobiliteitscel**

Mevr. Govaerts Marleen  
Gebouw Graaf de Ferraris - E. Jacqmainlaan 156 - bus 2  
1000 BRUSSEL