



Rapport nr. 2023-R-05-NL

## Hoe lang is de responstijd van de hulpdiensten na een verkeersongeval?

Analyse van de EU KPI over "post-crash care" in België



FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
MOBILITEIT EN VERVOER



# Hoe lang is de responstijd van de hulpdiensten na een verkeersongeval?

Analyse van de EU KPI over “post-crash care” in België

Rapport nr. 2023-R-05-NL

Auteurs: Nina Nuyttens

Verantwoordelijke uitgever: Karin Genoe

Uitgever: Vias institute

Publicatiedatum: 31/01/2023

Wettelijk depot: D/2023/0779/11

Gelieve naar dit document te verwijzen als volgt: Nuyttens, N. (2023). Hoe lang is de responstijd van de hulpdiensten na een verkeersongeval? – Analyse van de EU KPI over “post-crash care” in België, Brussel: Vias institute

Ce rapport est également disponible en français sous le titre : Quel est le délai d’intervention des services de secours après un accident de la route ? – Analyse du KPI UE concernant le « post-crash care » en Belgique, Bruxelles : institut Vias

This report includes a summary in English.

# Dankwoord

Deze studie werd gefinancierd door de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer.

De auteurs en Vias institute wensen de volgende personen en organisaties te bedanken voor hun bijdrage aan deze studie:

- Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, DG Gezondheidszorg, Dienst Data & beleidsinformatie, Team Data & beleidsanalyse voor het aanleveren van gegevens en percentielen over responstijden;
- Voor de review van een eerdere versie van dit rapport:
  - Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, DG Gezondheidszorg, Dienst Data & beleidsinformatie, Team Data & beleidsanalyse
  - Wendy Weijermars (SWOV)

De exclusieve verantwoordelijkheid voor de inhoud van het rapport ligt bij de auteurs.

# Inhoud

Tabellen- en figurenlijst	5
Samenvatting	6
Summary	7
1 Inleiding	8
2 Responstijden	9
2.1 Europees project Baseline	9
2.2 Definitie van responstijd volgens Baseline	9
2.3 Baseline richtlijnen	10
2.4 Belang van responstijd	10
2.5 Belgische doelstelling van responstijd	11
3 Methodologie	12
3.1 Dataverzameling	12
3.2 Overeenstemming met Baseline-richtlijnen	12
3.2.1 Verplichte Baseline-richtlijnen	12
3.2.2 Optionele Baseline uitsplitsingen	13
4 Resultaten	14
4.1 Algemeen	14
4.2 Europese vergelijking	14
4.3 Dag/nacht	16
4.4 Periode van de week	16
4.5 Maand van het jaar	17
4.6 Wegtype	17
5 Conclusies en aanbevelingen	18
5.1 Conclusies	18
5.2 Aanbevelingen	18
Referenties	19

## Tabellen- en figurenlijst

Tabel 1	Lijst van acht Europese KPI's voor verkeersveiligheid binnen het project Baseline. _____	9
Tabel 2	Optionele uitsplitsingen van de KPI "post-crash care" binnen het project Baseline. _____	10
Tabel 3	Mate van overeenstemming met verplichte Baseline richtlijnen _____	12
Tabel 4	Verschillende percentielen van de responstijden (in minuten) _____	14
Tabel 5	Afwijkingen van de verplichte Baseline richtlijnen door EU-landen _____	15
Figuur 1	95ste percentiel van de responstijd: Europese vergelijking (2019) _____	14
Figuur 2	Verschillende percentielen van de responstijden, opsplitsing dag versus nacht (2019) _____	16
Figuur 3	Verschillende percentielen van de responstijden, volgens periode van de week (2019) _____	16
Figuur 4	Verschillende percentielen van de responstijden, volgens maand (2019) _____	17
Figuur 5	95 <sup>ste</sup> percentiel van de responstijden, per wegtype, voor verschillende landen (2019) _____	17

# Samenvatting

Dit rapport bevat een studie over responstijden van hulpdiensten na een verkeersongeval met verkeersslachtoffers in België. De aanleiding van het rapport is het Staff Working Document 'EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 – Next steps towards "Vision Zero"' van de Europese Commissie (European Commission, 2019) waarin acht prestatie-indicatoren over verkeersveiligheid worden geformuleerd, en het Europese project Baseline dat de methodologie en middelen aanreikt aan Europese landen om deze prestatie-indicatoren te berekenen. Eén van de prestatie-indicatoren is de KPI "post-crash care". Deze wordt gedefinieerd als: "De tijd die verstrijkt tussen de noodoproep na een aanrijding met lichamelijk letsel en de aankomst van de hulpdiensten op de plaats van de aanrijding (ter waarde van het 95ste percentiel)". Het 95ste percentiel van de responstijden moet aangeleverd worden: dit is de tijd waar 95% van de responstijden onder blijven en 5% van de responstijden overheen gaan. In de resultaten van dit rapport focussen we dan ook op het 95<sup>ste</sup> percentiel van de responstijden.

Baseline formuleert enkele verplichte en optionele richtlijnen waaraan de schatting van de KPI "post-crash care" moet voldoen. Onder de verplichte richtlijnen vallen onder andere instructies over welke type hulpdiensten geïncorporeerd moeten worden in de schatting. Onder de optionele richtlijnen vallen de aanbevolen opsplitsingen van de KPI volgens bijvoorbeeld wegtype, periode van de week en maand.

De gegevens voor deze studie werden aangeleverd door de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid DG Gezondheidszorg, Dienst Data & beleidsinformatie, Team Data & beleidsanalyse. De data voor België vertonen enkele afwijkingen ten aanzien van de verplichte richtlijnen:

- De schatting van het 95<sup>ste</sup> percentiel werd aangeleverd in de meeteenheid minuten, niet in seconden.
- Er is geen variabele beschikbaar waarmee verkeersongevallen rechtstreeks uit de interventies kunnen worden geselecteerd; in de plaats daarvan worden twee proxy-variabelen gebruikt, één die aangeeft dat het incident gebeurde op de openbare weg en één die aangeeft dat de omgeving rond het incident beveiligd moest worden. Via de proxy-variabelen is het slechts mogelijk een gedeelte van alle interventies vanwege verkeersongevallen te selecteren.
- Niet alle verplichte interventies zijn opgenomen. Responstijden van ambulances in het kader van een interventie van een medische urgentiegroep (MUG) zijn wel opgenomen in de schatting van het 95ste percentiel, maar niet de responstijden van de voertuigen waarmee de spoedartsen zich verplaatsen in het kader van een MUG-interventie. Evenmin zijn de responstijden van ambulances van paramedische interventieteams (PIT) opgenomen in de schatting van het 95<sup>ste</sup> percentiel.
- 15,5% van de interventies zijn niet geïncorporeerd in de schatting wegens ontbrekende informatie over het tijdstip van aankomst op de ongevalsplaats.

Bovengenoemde afwijkingen van de Baseline richtlijnen kunnen de KPI voor België vertekenen. Daarom moet men steeds voorzichtig blijven bij de interpretatie en communicatie van deze KPI en bij de benchmarking met andere landen.

Er wordt door Baseline geen doelstelling geformuleerd over het precieze tijdsinterval dat het 95<sup>ste</sup> percentiel moet bedragen (bv. "95% van de interventies moet onder de 15 minuten blijven"). Er is wel een doelstelling afgesproken tussen de federale overheid en de ambulancediensten, nl. dat 90% van de interventies niet meer dan 15 minuten mag bedragen. Deze doelstelling werd in 2019 en 2020 niet behaald.

Wat betreft de resultaten zien we weinig variaties van het 95<sup>ste</sup> percentiel tussen verschillende tijdstippen. Het 95<sup>ste</sup> percentiel is iets langer 's nachts dan overdag. Dit lijkt zich enkel voor te doen tijdens de werkweek; in het weekend zien we geen verschil tussen overdag en 's nachts. Volgens maand zien we enkel toevallige schommelingen en geen seizoensgebonden trend. Volgens wegtype zijn er geen gegevens beschikbaar voor België. Andere Europese landen die deze opsplitsing wel kunnen maken, observeren langere responstijden op rurale wegen in vergelijking met autosnelwegen en andere wegen. Aanbevelingen worden geformuleerd in het vijfde hoofdstuk van dit rapport. Het wegwerken van de afwijkingen van de richtlijnen die geformuleerd zijn binnen Baseline is één van de belangrijkste aanbevelingen.

# Summary

This report presents a study on the response times of the emergency services after a traffic accident in Belgium. This report is based on the European Commission's Staff Working Document "EU Road Safety Policy Framework - Next steps towards Vision Zero" (2019), which formulates eight road safety performance indicators and the European Baseline project, which provides the methodology and means for European countries to calculate these performance indicators. The KPI "post-crash care" is one of the performance indicators. It is defined as: "the time between the emergency call after a traffic accident and the arrival of the emergency services at the scene of the accident" (worth the 95th percentile). The 95th percentile of response times should be provided: this is the time that 95% of response times do not exceed and 5% of response times do exceed. For the purposes of the results in this report, we focus on the 95th percentile of response times.

Baseline formulates some mandatory and optional guidelines that the estimation of the KPI "post-crash care" should meet. The mandatory guidelines include instructions on the type of emergency services to be included in the estimate. The optional guidelines include recommended subdivisions of the KPI according to, for example, type of road, period of the week and month.

The data for this study were provided by Federal Public Service Public Health, DG Health Care, Service Data and Strategic Information, Team Data and Strategic Analysis. The data for Belgium show some deviations from the mandatory guidelines:

- The 95th percentile estimate was provided in minutes, not seconds.
- No variables are available to select road accidents directly from the interventions; instead, two substitute variables are used, one indicating that the incident occurred on the public highway and the other indicating that the area around the incident had to be secured. Through the proxy variables, it is only possible to select a subset of all interventions due to traffic accidents.
- Not all mandatory interventions are included. Ambulance response times for a SMUR intervention (Service mobile d'urgence et de reanimation - Mobile Emergency and Reanimation Service) are included in the 95th percentile estimate, but not the response times of the vehicles used by emergency physicians to travel for a SMUR response. The response times of PIT ambulances (Paramedical intervention Team) are also not included in the 95th percentile estimate.
- 15.5% of the interventions are not included in the estimate because of missing information about the time of arrival at the scene of the accident.

The aforementioned deviations from the Baseline guidelines may distort the KPI for Belgium. Therefore, the interpretation and reporting of these KPIs and benchmarking with other countries should always be done with caution.

No goal is set by Baseline on the precise time interval at which the 95th percentile should be. (e.g. "95% of interventions cannot exceed 15 minutes"). However, the federal authorities and the ambulance services agreed on a target that 90% of interventions should not exceed 15 minutes. This target was not met in either 2019 or 2020.

As regards the results, there is little variation in the 95th percentile between different times of the day. The 95th percentile is slightly longer at night than during the day. This seems to occur only during the working week; at weekends we find no difference between day and night. We find only random fluctuations by month and no seasonal pattern. No data are available for Belgium by road type. Other European countries that can make this subdivision find longer response times on rural roads than on motorways and other roads. Recommendations are made in the fifth chapter of this report. One of the most important recommendations is the elimination of discrepancies with the Baseline guidelines.

# 1 Inleiding

De kernprestatie-indicator of Key Performance Indicator (KPI) "post-crash care" is één van de acht prestatie-indicatoren die geformuleerd werd door de Europese Commissie in het European Commission Staff Working Document 'EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 – Next steps towards "Vision Zero"' (European Commission, 2019). Deze KPI houdt in dat de responstijd tussen de noodoproep na een verkeersongeval met lichamelijk letsel en de aankomst van de hulpdiensten gemeten moet worden tot op het 95<sup>ste</sup> percentiel; dit is de tijd waar 95% van de interventies onder blijft en 5% van de interventies overheen gaat. Deze KPI werd gekozen door de Europese Commissie omdat hij een belangrijke rol speelt in het beperken van de gevolgen van een verkeersongeval. Het Europese project Baseline biedt aan EU-landen de middelen en methodologische hulp om deze prestatie-indicatoren voor hun land te meten. Dit rapport biedt een overzicht van de resultaten voor de KPI "post-crash care" voor België berekend binnen het kader van het Europees project Baseline. Naast de schatting van de algemene KPI biedt het rapport ook een vergelijking met andere EU-landen die deze KPI hebben geschat evenals enkele opsplitsingen van de KPI volgens tijdstip voor België.



## 2 Responstijden

### 2.1 Europees project Baseline

In de communicatie van de Europese Commissie "Europe on the Move – Sustainable Mobility for Europe: safe, connected and clean" van 13 mei 2018 werd de lange-termijn-doelstelling van 0 doden en zwaargewonden in 2050 van de EU opnieuw bevestigd. Hoe deze doelstelling omgezet moet worden naar beleid staat beschreven in het European Commission Staff Working Document "EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 – Next steps towards "Vision Zero" (European Commission, 2019). In dit document staan acht prestatie-indicatoren ("key performance indicators" of KPI's) welke samen een beeld geven van de algemene veiligheidsprestaties in een land. Deze acht KPI's heeft de Europese Commissie samen met experts uit de lidstaten gedefinieerd. In dit rapport wordt de KPI "post-crash care" besproken.

Tabel 1 Lijst van acht Europese KPI's voor verkeersveiligheid binnen het project Baseline.

KPI gebied	KPI definitie
<b>Snelheid</b>	Percentage voertuigen dat zich aan de maximumsnelheid houdt
<b>Veiligheids-gordel</b>	Percentage inzittenden dat de veiligheidsgordel of het kinderbeveiligingssysteem correct gebruikt
<b>Beschermende uitrusting</b>	Percentage bestuurders van gemotoriseerde tweewielers en fietsen dat een helm draagt
<b>Alcohol</b>	Percentage bestuurders dat binnen de wettelijke limiet voor bloedalcoholconcentratie (BAC) rijdt
<b>Afleiding</b>	Percentage bestuurders dat geen mobiele telefoon of ander elektronisch apparaat in de hand draagt
<b>Voertuig-veiligheid</b>	Percentage personenauto's met een veiligheidsscore van Euro NCAP gelijk aan of hoger dan een drempelwaarde
<b>Infrastructuur</b>	Percentage van de afgelegde afstand over wegen met een beoordeling boven een overeengekomen drempelwaarde
<b>Post-crash care</b>	De tijd die verstrijkt tussen de noodoproep na een aanrijding met lichamelijk letsel en de aankomst van de hulpdiensten op de plaats van de aanrijding (ter waarde van het 95ste percentiel)

De Europese Commissie vraagt aan de lidstaten om de acht KPI's voor hun land te berekenen en stelt financiële middelen en methodologische hulp ter beschikking aan de lidstaten voor het verzamelen en analyseren van gegevens voor deze KPI's. Dit wordt verwezenlijkt via het Europese project Baseline. Achttien lidstaten nemen deel aan dit project. Binnen Baseline zijn de methodologische richtlijnen opgesteld over verschillende aspecten per KPI, zoals de definitie van de betreffende KPI, de voor de gegevensverzameling te gebruiken methoden, de vereiste uitsplitsingen van de KPI-schattingen, en de aard en het formaat van de te rapporteren gegevens (<https://baseline.vias.be/en/publications/methodological-guidelines-kpi/>).

### 2.2 Definitie van responstijd volgens Baseline

De voor dit rapport gebruikte definitie van responstijd luidt als volgt: "De tijd die verstrijkt tussen de noodoproep na een aanrijding met lichamelijk letsel en de aankomst van de hulpdiensten op de plaats van de aanrijding (ter waarde van het 95<sup>ste</sup> percentiel)". Het 95<sup>ste</sup> percentiel van de responstijden moet aangeleverd worden: dit is de tijd waar 95% van de responstijden onder blijft en 5% van de responstijden overheen gaat.

De berekende responstijd mag enkel verwijzen naar een verkeersongeval met lichamelijk letsels en niet naar andere ongevallen of situaties waarvoor een interventie van de hulpdiensten nodig was. De tijd begint te lopen vanaf het moment dat de oproep door het dispatchingcentrum wordt aangenomen (niet wanneer de oproep wordt gesloten) en eindigt op het moment dat de hulpdiensten op de plaats van het ongeval aankomen (niet wanneer de eerste medische hulp wordt verleend). De meeteenheid van de responstijd gebeurt in minuten en seconden.

## 2.3 Baseline richtlijnen

Het Europees project Baseline omschrijft naast een definitie van responstijd ook enkele richtlijnen waaraan de KPI moet voldoen. Er wordt gevraagd om enkel rekening te houden met de eerst aangekomen hulpdiensten bij het bepalen van de responstijd en niet de daaropvolgende aankomende hulpdiensten. Daarnaast wordt benadrukt dat alle types hulpdiensten dienen inbegrepen te worden, zowel interventies met als interventies zonder interventie-arts. De KPI dient geleverd te worden voor het jaar 2019, maar mag optioneel ook voor andere jaren aangeleverd worden. Vanzelfsprekend moet de KPI representatief zijn voor het hele land. Ofwel bekomt men die representativiteit door alle responstijden gerelateerd aan verkeersongevallen met lichamelijk letsels te selecteren (bv. uit een nationale administratieve databank) ofwel selecteert men een representatieve sample van responstijden.

Daarnaast worden in de richtlijnen van Baseline ook enkele uitsplitsingen van de KPI-schatting voorgesteld maar deze zijn allemaal optioneel. Deze uitsplitsingen worden in de onderstaande tabel opgesomd.

Tabel 2 Optionele uitsplitsingen van de KPI "post-crash care" binnen het project Baseline.

	Uitsplitsingen van de KPI "post-crash care"
<b>Locatie</b>	Uitsplitsing volgens: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbanisatiegraad (geografische indeling door Eurostat)</li> <li>• Ruraal-urbane typologie van gebieden (geografische indeling door Eurostat)</li> <li>• NUTS 3-niveau (geografische indeling door Eurostat; stemt overeen met de Belgische arrondissementen)</li> <li>• Gemeente</li> </ul>
<b>Wegtypes</b>	Uitsplitsing volgens wegtype: autosnelwegen, rurale wegen (gedefinieerd als wegen buiten de bebouwde kom, maar geen autosnelwegen), urbane wegen (gedefinieerd als wegen binnen de bebouwde kom)
<b>Voertuigtypes</b>	Uitsplitsing volgens voertuigtype
<b>Periode</b>	Uitsplitsing volgens: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maand</li> <li>• Dag van de week</li> <li>• Uur</li> <li>• Exacte datum</li> </ul>
<b>Letselernst</b>	Uitsplitsing volgens: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aantal gewonden in het ongeval (inclusief dodelijk gewonden)</li> <li>• Aantal doden in het ongeval</li> </ul>
<b>Type hulpdienst</b>	Uitsplitsing volgens: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Categorieën medische hulpdiensten, brandweerdiensten, of beide</li> <li>• Uitrusting van het ambulancevoertuig (mobile intensive care unit, basic life support unit, gewone ambulance)</li> <li>• Aanwezigheid van een arts bij het ongeval: ja/nee</li> </ul>

## 2.4 Belang van responstijd

De responstijd is een belangrijke prestatie-indicator voor verkeersveiligheid. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt immers dat hoe sneller en effectiever een gewonde verzorgd wordt:

- Hoe groter de kans is op overleving (Elvik et al., 2009).
- Hoe groter de kans is op minder ernstige gevolgen (European Commission, 2019)
- Hoe groter de kans is op volledig herstel (Elvik et al., 2009).

Een rapport over prestatie-indicatoren op het vlak van verkeersveiligheid binnen het Europees project Safetynet vermeldt drie periodes waarin men kan overlijden ten gevolge van een trauma in het verkeer (Vis et al., 2005).

- 1) De eerste periode volgt meteen in de seconden en minuten na het optreden van het letsel. Het gaat om zeer ernstige letsels waarbij een dodelijke afloop maar voor een klein deel van de patiënten vermeden kan worden (bv. beschadiging van het hart/aorta/centrale zenuwstelsel).
- 2) De tweede periode treedt op binnen 1 à 2 uur na het optreden van het letsel. Dit wordt vaak het "golden hour" genoemd (Vis et al., 2005; ETSC, 2019). Een overlijden tijdens dit tijdsinterval is vaak het gevolg van een ernstig hoofdletsel (vb. subduraal en extraduraal hematoom), borstletsel (vb. hemopneumothorax), abdominale verwondingen (vb. gescheurde milt, gescheurde lever), gebroken dijbeen en bekken, of meervoudige verwondingen die gepaard gaan met groot bloedverlies. De kans op overleven in deze periode hangt af van de snelheid en de efficiëntie van de eerste hulp, ambulans en in het ziekenhuis (en vanzelfsprekend van de aard van de verwondingen van het verkeersslachtoffer).
- 3) De derde periode heeft betrekking op de dagen en weken na het initiële letsel. Veel voorkomende doodsoorzaken in deze periode zijn hersendood, orgaanfalen en bloedvergiftiging. De kans op overleven hangt in deze periode voornamelijk af van de kwaliteit van de behandeling in het ziekenhuis en van de aard van de verwondingen van het verkeersslachtoffer.

De snelheid in de responstijd zal vooral een invloed hebben op de tweede periode, het gouden uur. In de eerste periode kan zelfs een snelle responstijd een dodelijke afloop zelden vermijden. De overlevingskans in de derde periode hangt eerder af van de kwaliteit van de behandeling in het ziekenhuis zelf.

In een meta-analyse van responstijden in verschillende landen, uitgevoerd binnen het kader van het Europese project Safetynet, blijkt dat 10 à 13% van de verkeersdoden (waarschijnlijk) voorkomen kan worden door een betere en snellere traumabehandeling; soortgelijke percentages gelden ook voor ernstig letsel (Vis et al., 2005).

## 2.5 Belgische doelstelling van responstijd

In dit rapport bekijken we in meer detail de Baseline KPI "post-crash care" voor België, het 95<sup>ste</sup> percentiel van responstijden. Er wordt door de EU Commissie geen doelstelling vooropgesteld over hoeveel minuten het 95<sup>ste</sup> percentiel maximaal mag bedragen. Men zou bijvoorbeeld kunnen vooropstellen dat 95% van de interventies onder de 15 minuten moet blijven. Een doelstelling zal door de Europese Commissie echter pas in latere instantie worden geformuleerd zoals gepreciseerd in hoofdstuk 6 van het Commission staff working document van 2019 (European Commission, 2019).

Op Belgisch niveau bestaat er wel een doelstelling. Er werd een zogenaamd Service Level Agreement (SLA)<sup>1</sup> afgesproken tussen de federale overheid en ambulancediensten waarbij prestatie-indicatoren en kwaliteitseisen voor interventies werden bepaald. Volgens deze SLA mag de responstijd voor 90% van de interventies niet meer dan 15 minuten bedragen; m.a.w. het 90<sup>ste</sup> percentiel mag niet meer dan 15 minuten bedragen. De responstijd wordt in deze SLA op dezelfde manier gedefinieerd als in het Baseline project, nl. de tijd die verstrijkt tussen de oproep naar het dispatchingcentrum en de aankomst van een interventievoertuig ter plaatse.

<sup>1</sup> <https://www.healthybelgium.be/en/key-data-in-healthcare/emergency-medical-and-psychosocial-assistance/quality/activity-and-quality-monitoring/service-level-agreement>

## 3 Methodologie

### 3.1 Dataverzameling

Gegevens over responstijden van medische hulpdiensten zijn vervat in medische databanken. De minister van Volksgezondheid is eigenaar van deze databanken en de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (voortaan FOD Volksgezondheid genoemd) is verantwoordelijk voor de exploitatie ervan. Op basis van een overleg tussen de FOD Volksgezondheid en Vias institute maakte de FOD Volksgezondheid schattingen van het 95<sup>ste</sup> percentiel van de responstijden gebaseerd op de AMBUREG-databank, in het algemeen en volgens enkele uitsplitsingen vooropgesteld door Baseline.

Een andere mogelijke aanpak was dat Vias institute microgegevens (dit is een record per responstijd) zou opvragen bij FOD Volksgezondheid en zelf de 95<sup>ste</sup> percentielen zou berekenen maar dit zou voorafgegaan moeten worden door een aanvraag tot het bekomen van gegevens bij het Informatieveiligheidscomité. Deze werkwijze werd niet gekozen omdat er beroep moet worden gedaan op derde partijen en dit veel tijd in beslag neemt. Indien deze studie herhaald wordt, kan echter overwogen worden om deze meer omslachtige procedure te volgen aangezien de toegang tot microgegevens ook andere interessante analyses mogelijk maakt, bv. de analyse van letselernst in functie van de responstijd.

### 3.2 Overeenstemming met Baseline-richtlijnen

In Hoofdstuk 2.3 worden de Baseline-richtlijnen beschreven waaraan voldaan moet worden om de responstijden te berekenen. Hieronder wordt beschreven in welke mate aan deze richtlijnen voldaan wordt in deze studie.

#### 3.2.1 Verplichte Baseline-richtlijnen

Sommige Baseline-richtlijnen zijn optioneel; andere zijn verplicht. In de onderstaande tabel beschrijven we in welke mate onze data de verplichte Baseline-richtlijnen naleven.

Tabel 3 Mate van overeenstemming met verplichte Baseline richtlijnen

Baseline-richtlijn	Overeenstemming
De meeteenheid is in minuten en seconden.	Deze richtlijn wordt niet nageleefd. Door FOD Volksgezondheid wordt de KPI in minuten aangeleverd.
De prestatie-indicator wordt aangeleverd voor het jaar 2019 en indien mogelijk, maar secundair, voor andere jaren.	Deze richtlijn wordt nageleefd. Aanvullend werd ook het jaar 2020 aangeleverd.
De berekende responstijd mag enkel verwijzen naar een verkeersongeval met lichamelijk letsel en niet naar andere ongevallen waarvoor een interventie van de hulpdiensten nodig was.	Deze richtlijn wordt nageleefd.
De tijd begint te lopen vanaf het moment dat de oproep door het dispatchingcentrum wordt aangenomen (niet wanneer de oproep wordt afgesloten) en eindigt op het moment dat de hulpdienst op de plaats van het ongeval aankomt (niet wanneer de eerste medische hulp wordt verleend).	Deze richtlijn wordt nageleefd.
Enkel de eerst aangekomen hulpdiensten worden meegerekend voor de responstijd, en niet de daaropvolgende aankomende hulpdiensten.	Deze richtlijn wordt nageleefd.
Alle type hulpdiensten worden inbegrepen, zowel interventies met als zonder interventie-arts.	Deze richtlijn wordt niet nageleefd. Meer uitleg hierover bevindt zich onder dit kader.

De Baseline-richtlijnen schrijven voor dat alle interventies gerelateerd aan verkeersongevallen worden geselecteerd en dat op basis van deze selectie de KPI-waarde wordt geschat. Voor België is het echter niet mogelijk om alle soorten interventies gerelateerd aan verkeersongevallen te selecteren. De AMBUREG-databank, waaruit de interventies worden geselecteerd, bevat immers geen informatie over de responstijden van voertuigen van mobiele urgentiegroepen (MUG) waarmee de spoedartsen zich verplaatsen, en van ambulances van paramedische interventieteams (PIT).

Bij een MUG-interventie rukt enerzijds een MUG-voertuig uit en anderzijds een ambulance. Het MUG-voertuig dient om de arts naar de plaats van het ongeval te brengen; de ambulance dient o.a. om de patiënt naar het ziekenhuis te brengen (in een MUG-voertuig wordt geen patiënt vervoerd). De AMBUREG-databank bevat informatie over de responstijd van de ambulance tijdens de interventie maar niet over de responstijd van het MUG-voertuig.

Bij een PIT-interventie wordt geen arts ingezet, maar een verpleegkundige samen met een hulpverlener-ambulancier. Doorgaans verplaatsen zij zich allebei aan boord van een ambulance naar/van de plaats van het ongeval. De AMBUREG-databank bevat voor de jaren 2019 en 2020 geen informatie over de responstijden van ambulances uitgerust met een PIT-team.

Responstijden van ambulances zonder betrokkenheid van een MUG-team of PIT-team ten slotte, bevinden zich wel in de AMBUREG-databank. Bij deze interventies is geen verpleegkundige of arts betrokken maar wel minstens twee hulpverlener-ambulanciers. Interventies met een MUG-team of PIT-team worden ingezet voor meer ernstige ongevallen dan interventies met enkel een ambulance. De uiteindelijke selectie van interventies om de KPI-waarde te schatten is dus geen representatieve sample van het totaal aantal interventies. Het aandeel van de MUG en de PIT in alle interventies vanwege verkeersongevallen is voorlopig niet gekend. De mogelijke impact van de ontbrekende gegevens op de KPI schatting kan daarom moeilijk bepaald worden.

Afgezien daarvan is er nog een tweede reden waarom niet alle interventies voor verkeersongevallen uit de AMBUREG-data van de FOD Volksgezondheid kunnen worden geselecteerd. In de AMBUREG-data is er namelijk geen variabele voorhanden die toelaat alle interventies gerelateerd aan verkeersongevallen te selecteren. In de plaats daarvan worden twee proxy-variabelen gebruikt:

- 1) Variabele *reinforcementPoliceReasons* (= "bijkomend aan 112 gevraagde middelen: redenen om politie te vragen")
- 2) Variable *placeCodeV2* (= "type interventieplaats")

Als de waarde van de eerste variabele "Beveiligen omgeving en verkeersveiligheid" bedraagt en de waarde van de tweede variabele "Openbare weg" dan wordt de interventie geselecteerd. Het spreekt voor zich dat door middel van deze selectiemethode verkeersongevallen worden gemist aangezien niet voor elk verkeersongeval de politie wordt opgeroepen om de omgeving te beveiligen. Deze beperking wat betreft de selectie van interventies gerelateerd aan verkeersongevallen creëert eveneens een selectiebias net zoals het feit dat responstijden van MUG-voertuigen (waarmee de spoedartsen zich verplaatsen) en PIT-ambulances niet geïncludeerd zijn.

Een derde reden waarom niet alle interventies gerelateerd aan verkeersongevallen geselecteerd kunnen worden, is het feit dat niet voor alle interventies de lengte van de responstijd gekend is wegens ontbrekende informatie over het tijdstip van aankomst op de ongevalsplaats. Deze informatie ontbreekt voor 15,5% van de geselecteerde interventies volgens de hierboven beschreven selectiewijze in het jaar 2019. Voor het jaar 2020 bedraagt dit percentage 11,0%. Bij FOD Volksgezondheid is de reden van deze ontbrekende informatie niet gekend. Het is niet mogelijk te achterhalen of interventies met ontbrekende informatie al dan niet ernstiger of dringender zijn. Het uiteindelijke aantal geselecteerde verkeersongevallen waarop de KPI-schatting is gebaseerd, bedraagt 2.581 in 2019 en 3.592 in 2020.

### 3.2.2 Optionele Baseline uitsplitsingen

Naast de verplichte Baseline richtlijnen zijn er ook een reeks optionele richtlijnen. Deze optionele richtlijnen hebben onder andere betrekking op uitsplitsingen van de KPI-schatting over karakteristieken van het verkeersongeval (bv. wegtype of periode). Alle gevraagde optionele uitsplitsingen zijn in dit rapport opgesomd in Tabel 2 (zie hoofdstuk 2.3). Net als veel andere landen die deelnemen aan Baseline kan België slechts een beperkt aantal van de optionele uitsplitsingen aanleveren. In het geval van België gaat het om de opsplitsingen "periode van de week" en "maand". Alhoewel dit niet expliciet gevraagd wordt binnen Baseline, levert België daarnaast ook de opsplitsing dag versus nacht aan.

## 4 Resultaten

### 4.1 Algemeen

Het algemene 95<sup>ste</sup> percentiel, over alle periodes en alle locaties heen, bedraagt 32 minuten in 2019. Het 50<sup>ste</sup> percentiel, ofwel de mediaan, bedraagt 11 minuten.

Volgens het Service Level Agreement (zie hoofdstuk 2.5) afgesproken tussen de federale overheid en ambulancediensten mag de responstijd niet meer dan 15 minuten bedragen voor 90% van de interventies. Deze doelstelling werd niet behaald. De FOD Volksgezondheid heeft berekend dat 72% van de interventies onder het interval van 15 minuten bleven in 2019. In 2020 is dit 71%. Omdat het jaar 2020 beïnvloed wordt door de Covid-pandemie, wordt in de rest van dit hoofdstuk met resultaten gefocust op het jaar 2019.

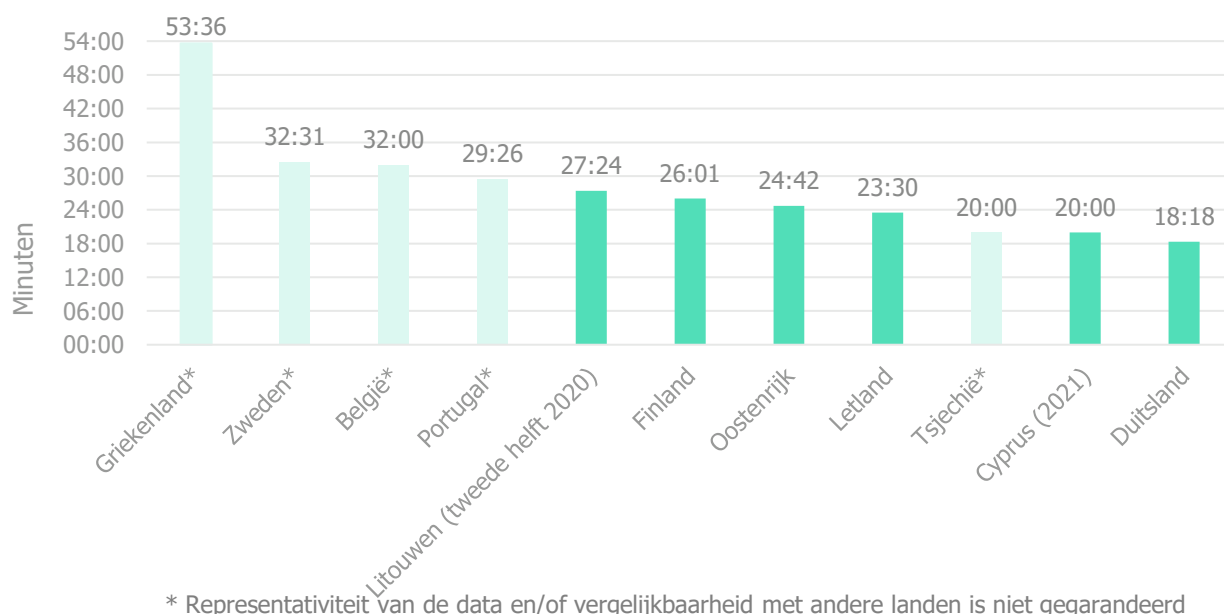
Tabel 4 Verschillende percentielen van de responstijden (in minuten)

Percentiel	2019	2020
95	32	33
90	24	24
75	16	16
50	11	11

### 4.2 Europese vergelijking

In het kader van Baseline berekenden elf Europese landen het 95<sup>ste</sup> percentiel van de responstijden (Figuur 1). Twee landen vertonen een langere responstijd dan België. Duitsland heeft de kortste responstijd. Het gemiddelde 95<sup>ste</sup> percentiel bedraagt 27 minuten en 57 seconden. Met 32 minuten ligt België hierboven. In tegenstelling tot de meeste andere Europese landen zijn de Belgische cijfers niet tot op de seconde nauwkeurig maar tot op de minuut. Bij de overdracht van geaggregeerde gegevens kon de FOD Volksgezondheid geen fijnere opdeling dan minuten afleveren. Er zijn nogal wat verschillen tussen de gebruikte methodologieën in de deelnemende landen. Daarom is het moeilijk te bepalen of de waargenomen verschillen tussen de landen echte verschillen zijn of verschillen die te wijten zijn aan de gebruikte methodologie. Tabel 5 beschrijft op welke manier de methodologie van de landen afwijkt van de verplichte Baseline richtlijnen. Een uitgebreide analyse van de Europese resultaten werd beschreven in een rapport in opdracht van de Europese Commissie, nl. "Baseline report on the KPI Post-crash care" (Nuyttens, 2022).

Figuur 1 95<sup>ste</sup> percentiel van de responstijd: Europese vergelijking (2019)



Tabel 5 Afwijkingen van de verplichte Baseline richtlijnen door EU-landen

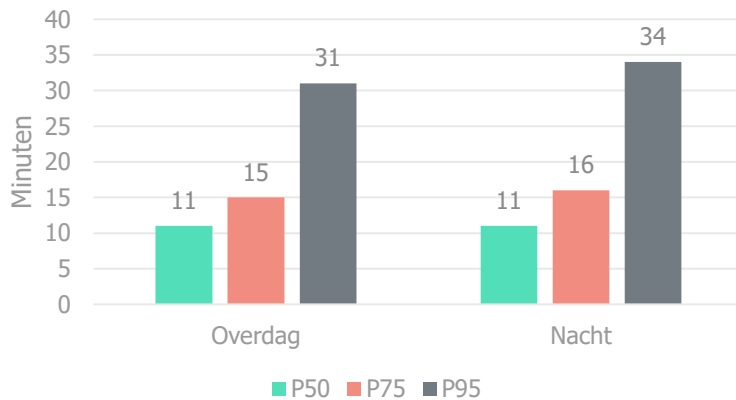
Afwijkingen van de verplichte Baseline richtlijnen	
<b>Oostenrijk</b>	/
<b>België</b>	KPI-schatting geleverd in minuten, niet in seconden. Geen variabele waarmee verkeersongevallen rechtstreeks uit de interventies kunnen worden geselecteerd; in de plaats daarvan worden twee proxy-variabelen gebruikt. Niet alle soorten interventies zijn opgenomen. De brongegevens bevatten geen informatie over de responstijden van MUG-voertuigen en PIT-ambulances. 15,5% van interventies zijn niet geïnccludeerd wegens ontbrekende informatie over tijdstip van aankomst op de ongevalsplaats (meer uitleg in Hoofdstuk 3.2.1).
<b>Cyprus</b>	KPI-schatting geleverd in minuten, niet in seconden. 10,7% van de interventies zijn uitgesloten vanwege ontbrekende informatie over tijdstip van noodoproep en tijdstip van aankomst op de ongevalsplaats. KPI-schatting is alleen beschikbaar voor 2021 en niet voor 2019 of 2020.
<b>Tsjechië</b>	KPI-schatting geleverd in minuten, niet in seconden. Niet alle interventies zijn opgenomen: de KPI-schatting heeft betrekking op één regio en niet op het hele land.
<b>Finland</b>	De Åland-eilanden zijn niet opgenomen in de KPI-schatting.
<b>Duitsland</b>	/
<b>Griekenland</b>	Het westen van Griekenland en de Griekse eilanden zijn niet opgenomen in de KPI-schatting. 8% van de interventies zijn uitgesloten vanwege ontbrekende informatie over tijdstip van noodoproep en tijdstip van aankomst op de ongevalsplaats.
<b>Letland</b>	5% van de interventies zijn niet geïnccludeerd vanwege een onbekende start van de noodoproep.
<b>Litouwen</b>	Geen KPI-schatting beschikbaar voor een volledig jaar. Twee KPI-schattingen beschikbaar: één voor juli-december 2020 en één voor januari-juni 2021.
<b>Portugal</b>	De Azoren en Madeira zijn niet opgenomen in de KPI-schatting. Niet alle interventies zijn opgenomen: 94% van de interventies zijn niet opgenomen wegens onbekend “tijdstip van aankomst op de plaats van het verkeersongeval”.
<b>Zweden</b>	Niet alle interventies zijn opgenomen in de KPI-schatting: alleen ongevallen waarbij ten minste één motorvoertuig betrokken is, zijn opgenomen.

Op basis van de informatie in Tabel 5 blijkt dat er geen zekerheid bestaat over de representativiteit voor ten minste vijf landen. Dit geldt enerzijds voor België en Zweden vanwege een vertekende selectie van interventies gerelateerd aan verkeersongevallen en anderzijds voor Griekenland, Tsjechië en Portugal vanwege een zeer onvolledige en dus mogelijk vertekende selectie. Voor deze landen is de vergelijkbaarheid van de KPI-schatting met de andere landen niet gegarandeerd. Deze landen werden in Figuur 1 benadrukt door middel van een andere kleur.

## 4.3 Dag/nacht

Responstijden duren 's nachts iets langer dan overdag. Het 95ste percentiel bij nacht bedraagt 34 minuten en overdag 31 minuten. Ook voor de andere landen die aan Baseline deelnemen stellen we dit vast. Mogelijk is dit te wijten aan een lagere beschikbaarheid van interventievoertuigen tijdens de nacht en aan het feit dat de bemanning 's nachts soms wakker gemaakt moet worden.

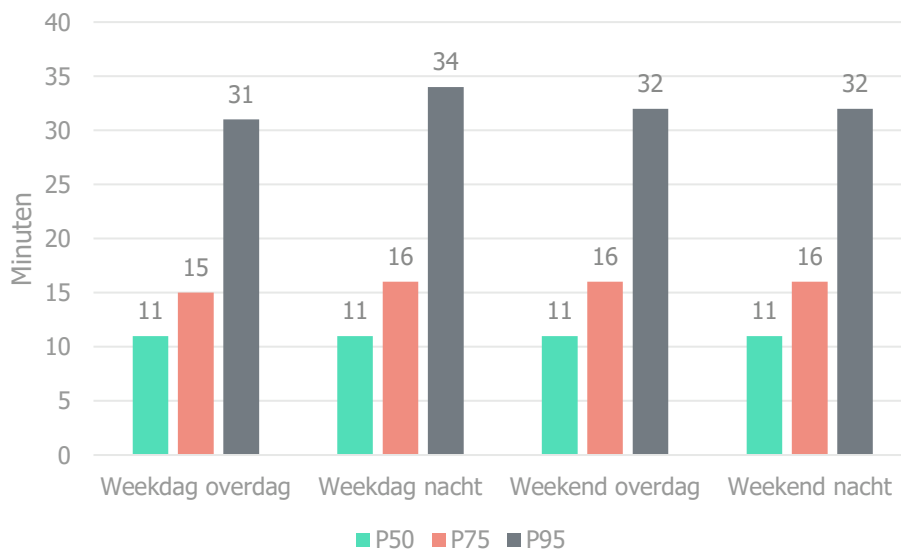
Figuur 2 Verschillende percentielen van de responstijden, opsplitsing dag versus nacht (2019)



## 4.4 Periode van de week

Op basis van het 95<sup>ste</sup> percentiel is de responstijd tijdens weeknachten langer dan tijdens weekdagen. Deze observatie doen we ook voor de andere landen die deelnemen aan het Baseline-project. We zien geen verschil in de responstijden overdag en 's nachts tijdens het weekend in België. Voor de andere landen lijken de resultaten in het weekend uiteenlopend.

Figuur 3 Verschillende percentielen van de responstijden, volgens periode van de week (2019)

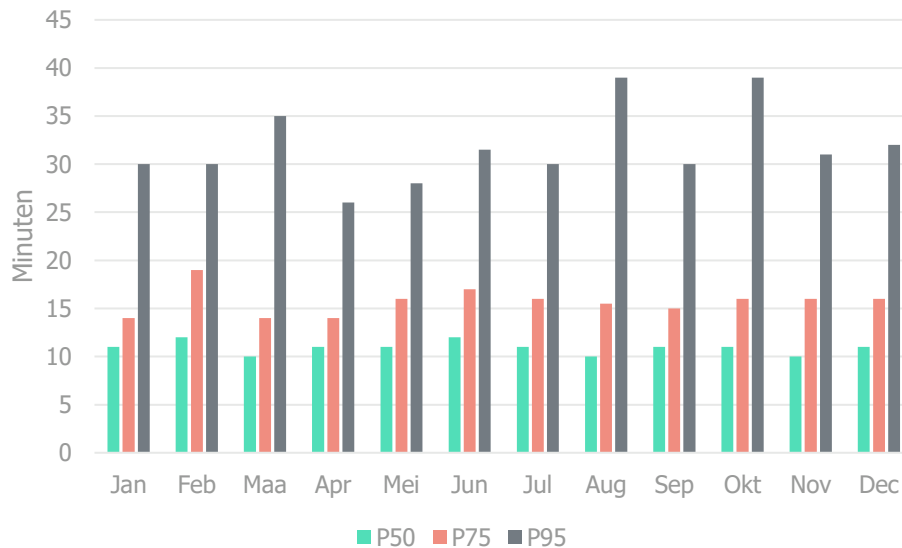




## 4.5 Maand van het jaar

Ongeacht welk percentiel we bekijken, lijken de responstijden vrij willekeuring te variëren naargelang de maand. Ook voor de andere landen kan geen seizoensgebonden trend worden waargenomen.

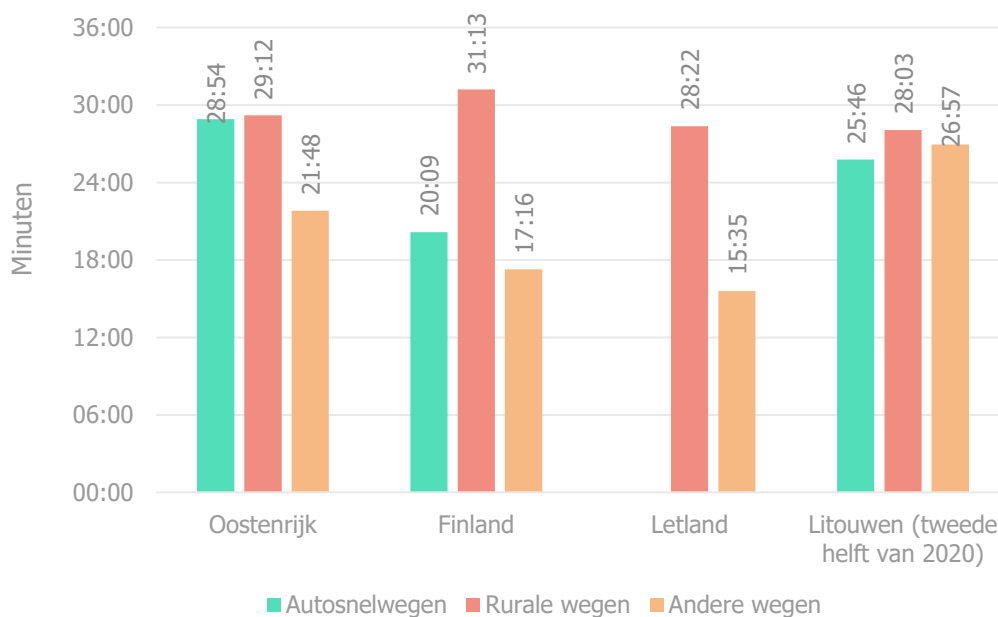
Figuur 4 Verschillende percentielen van de responstijden, volgens maand (2019)



## 4.6 Wegtype

De Belgische data die we van de FOD Volksgezondheid hebben ontvangen, bevatten geen opsplitsing naar het wegtype waarop het ongeval gebeurde. Binnen het Baseline-project waren enkele andere landen wel in staat om een opsplitsing te geven naar wegtype. Op basis van Figuur 5 blijken responstijden het langst op rurale wegen. Afhankelijk van het land zijn de op één na langste responstijden te vinden op autosnelwegen of op andere wegen (Figuur 5).

Figuur 5 95<sup>ste</sup> percentiel van de responstijden, per wegtype, voor verschillende landen (2019)



## 5 Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Conclusies

Het 95<sup>ste</sup> percentiel in België bedraagt 32 minuten. Dit is langer dan het Europese gemiddelde dat 27 minuten en 57 seconden bedraagt. Twee landen vertonen een langere responstijd dan België. De doelstelling van het Belgische Service Level Agreement wat betreft de responstijd voor verkeersongevallen wordt niet gehaald: volgens deze doelstelling mag de responstijd niet meer dan 15 minuten bedragen voor 90% van de interventies, maar slechts in 72% van de gevallen wordt dit gerespecteerd (in het jaar 2019).

Het Europese project Baseline schrijft richtlijnen voor over hoe het 95<sup>ste</sup> percentiel van responstijden berekend dient te worden. Op basis van de Belgische gegevens was het niet mogelijk al deze richtlijnen na te leven. België vertoont volgende afwijkingen ten aanzien van de verplichte richtlijnen:

- De schatting van het 95<sup>ste</sup> percentiel werd geleverd in de meeteenheid minuten, niet in seconden.
- Er is geen variabele beschikbaar waarmee verkeersongevallen rechtstreeks uit de interventies kunnen worden geselecteerd; in de plaats daarvan worden twee proxy-variabelen gebruikt.
- Niet alle soorten interventies zijn opgenomen. Responstijden van MUG-voertuigen en PIT-ambulances zijn niet opgenomen in de schatting van het 95<sup>ste</sup> percentiel.
- 15,5% van de interventies zijn niet geïncludeerd in de schatting wegens ontbrekende informatie over het tijdstip van aankomst op de ongevalsplaats.

Bovengenoemde afwijkingen van de Baseline richtlijnen kunnen de KPI voor België vertekenen. Daarom moet men steeds voorzichtig blijven bij de interpretatie en communicatie van deze KPI en bij de benchmarking met andere landen.

Als we kijken naar opsplitsingen van het 95<sup>ste</sup> percentiel volgens tijdstip, dan zien we weinig variaties. Het 95<sup>ste</sup> percentiel is iets langer 's nachts dan overdag. Dit lijkt zich enkel voor te doen tijdens de werkweek. In het weekend zien we geen verschil tussen overdag en 's nachts. Volgens maand zien we enkel toevallige schommelingen en geen seizoensgebonden trend. Volgens wegtype zijn er geen gegevens beschikbaar voor België. Andere Europese landen die deze opsplitsing wel kunnen maken, observeren langere responstijden op rurale wegen in vergelijking met autosnelwegen en andere wegen.

### 5.2 Aanbevelingen

Er dient overwogen te worden om de KPI "post-crash care" jaarlijks op te volgen. Gezien het belang van de snelheid van interventies voor de overlevingskansen van verkeersslachtoffers, is het belangrijk na te gaan op welke manier de KPI in België evolueert. De jaarlijkse opvolging kan op verschillende manieren gebeuren. Een eerste optie is om de huidige methodologie te behouden. Het behouden van dezelfde methodologie heeft als voordeel dat door de continuïteit de resultaten over de verschillende jaren zeker vergelijkbaar zijn. Een tweede optie is om microgegevens op te vragen en daarvoor de procedure via het Informatieveiligheidscomité te doorlopen. Meer gedetailleerde analyses worden dan mogelijk maar dan moet wel rekening gehouden worden met een langere doorlooptijd en meer arbeidsintensieve analyses.

Wat betreft de opsplitsingen van de KPI, blijkt de opsplitsing volgens maand niet interessant en kan deze weggelaten worden. Anderzijds dienen andere opsplitsingen overwogen te worden zoals opsplitsingen volgens voertuigtype (van het verkeersslachtoffer), type interventie ("gewone" ambulance, PIT-ambulance, MUG-voertuig), ernst van het ongeval en het automatische oproepsysteem eCall (ingeschakeld of niet). Op basis van de huidige data waren deze opsplitsingen in dit rapport niet mogelijk. Wat betreft eCall zou nagegaan kunnen worden of de hulpdiensten sneller ter plaatse zijn wanneer het geactiveerd wordt tijdens een ongeval omdat het systeem automatisch de exacte locatie van het ongeval aan de hulpdiensten doorgeeft. Wat betreft ernst van het ongeval zou nagegaan kunnen worden of interventies met langere responstijden tot een meer ernstige afloop leiden.

Verder zouden inspanningen geleverd moeten worden om de afwijkingen van de Belgische data ten aanzien van de Baseline richtlijnen in de mate van het mogelijke op te lossen:

- Overschakelen naar de meeteenheid seconden in plaats van minuten
- Opnemen van MUG-voertuigen en PIT-interventies in de KPI-schatting
- Verminderen van het percentage van 15,5% van interventies met ontbrekende aankomsttijd

## Referenties

Elvik, R. Vaa T, Høy A and A Erke A and M Sørensen Eds (2009) The Handbook of Road Safety Measures, 2nd revised edition Emerald Group Publishing Limited.

ETSC. (2019). An overview of post-collision response and emergency care in the EU. Retrieved from [https://etsc.eu/wp-content/uploads/Revive\\_Report.pdf](https://etsc.eu/wp-content/uploads/Revive_Report.pdf)

European Commission (2019). Commission staff working document EU road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards "Vision Zero". SWD (2019) 283 final. Retrieved from <https://transport.ec.europa.eu/system/files/2021-10/SWD2190283.pdf>

Nuyttens Nina. (2022). Baseline report on the KPI Post-crash care. Baseline project, Brussels: Vias institute.

Van den Berghe, W. et al. (2021). Methodological guidelines – KPI Post-crash Care. Baseline project, Brussels: Vias institute. Retrieved from <https://baseline.vias.be/en/publications/methodological-guidelines-kpi/>

Vis, M.A. ... et al. (2005). Building the European Road Safety Observatory. SafetyNet. Deliverable D3.1 State of the art report on road safety performance indicators. Retrieved from: <http://www.dacota-project.eu/Links/erso/safetynet/fixe/WP3/Deliverable%20wp%203.1%20state%20of%20the%20art.pdf>



**Vias institute**

Haachtsesteenweg 1405  
1130 Brussel

+32 2 244 15 11

[info@vias.be](mailto:info@vias.be)

[www.vias.be](http://www.vias.be)