**MEMO Benchmark Veiligheid Stadstrams**

***Inleiding***

De Stadsregio Amsterdam (SRA) heeft het voornemen om een vergelijkend onderzoek naar de veilig­heid van tramverkeer in Rotterdam, Den Haag, Utrecht en Amsterdam opzetten. SRA wil een duidelijk en betrouwbaar inzicht verkrijgen in de eigen, Amsterdamse veiligheidsprestaties ten opzichte van het niveau in andere Nederlandse steden. De achterliggende motieven en doelstellingen komen voort uit de behoefte om te weten of de veiligheid in en van het tramverkeer goed genoeg is om aan de eigen prestatie-eisen te voldoen en daarnaast om aan een benchmark te kunnen ontlenen of er andere stedelijke netwerken zijn die op basis van hun gunstige veiligheidsprestaties interessant blijken te zijn als kennisbron voor verbeteringen. Idealiter profiteert iedereen van een dergelijke benchmark, om­dat organisaties die goede prestaties leveren een bevestiging krijgen van hun veiligheidsresultaten en de anderen kunnen stimuleren om verbeteringen na te streven. Het verhoogt de reputatie van de sector als geheel en versterkt de kennisuitwisseling indien iedere partij bereid is om de anderen van dienst te zijn. Concurrentie is in deze context nauwelijks aan de orde, ambitie juist wel: het is goed voor de prestatiecurve en voor de reputatie als er op een langere termijn aantoonbaar verbeteringen in de veiligheid worden bereikt.

***Methodiek***

We stellen voor om de vergelijkingsmethode op drie aspecten af te bakenen:

* Letsel versus andere schade
* Absolute en relatieve indicatoren
* Tijdvak

 *Letsel versus schade*

Incidenten en ongevallen brengen nadelige gevolgen met zich mee. Gevolgen kunnen van verschillende aard zijn. In ons onderzoeksvoorstel richten wij ons op slachtoffers van tramongevallen die ìn en buiten de tram zijn gevallen. Het onderscheid tussen beide groepen is wezenlijk en de statistiek zal dan ook afzonderlijk beschouwd worden. Dit betekent dat incidenten die serieus zijn maar niet tot letsel leiden (near-misses, blikschade, aanrijding met objecten, vernielingen enz.) niet in de uiteindelijke analyse meetellen. Om de veiligheid op waarde te schatten zijn menselijke slachtoffers een duidelijke en uiterst belangrijke graadmeter. Als men in het bedrijfsbeleid op dit punt verbeteringen nastreeft komen de andere schadeposten vanzelf ook gunstiger uit.

De selectie van letseldragers zal bestaan uit drie categorieën:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Herkomst** letseldrager | **Type** letseldrager | **Ernst** letsel |
| In of buiten de tram/metro | Reiziger OV-Personeel (incl. baanwerkers)Verkeersdeelnemer* Bus
* Personenauto e.d.
* Motor, scooter
* Fiets
* Voetganger
 | DodelijkZwaar gewond\*Licht gewond# |

\*, # : ‘zwaar’ (ziekenhuisopname en -verblijf > 24 uur) ; ‘licht’ (korte of geen ziekenhuisopname).

*Absolute of relatieve cijfers*

Absolute cijfers gaan altijd vooraf aan de relatieve cijfers, dus zullen ze in elk geval beschikbaar zijn bij de dataleveranciers (bijvoorbeeld X aanrijdingen met personenauto’s in jaar Y, met Z zwaar­gewon­den). Echter, de grootte van een stedelijk netwerk is de logische reden om deze absolute aantallen niet rechtstreeks met elkaar te gaan vergelijken als maat voor de veiligheidsprestatie. Het kiezen van indicatoren dient daarom relatief te gebeuren. Maar ook dan zijn er nog talloze keuzes mogelijk, bijvoorbeeld letsel per reiziger, per kilometer spoor, per tramvoertuig, per reizigerkm , per tramkm, per halte of zelfs per kruising met het wegverkeer.

In internationale werkwijzen (in dit voorbeeld: Spanje) zijn verscheidene parameters in gebruik. Zowel Barcelona, Alicante, Tenerife als Valencia [1] berekenen de volgende indicatoren:

*Accidents/million km*

*Serious accidents/million km*

*Collisions/million km*

*Collisions with pedestrians/million km*

*Serious injuries/million km*

*Injured inside the tramway/million km*

*% Collisions with pedestrians/collisions with vehicles*

*Accident number/crossroad*

*Accidents/type of crossroa*

Wij stellen voor om in dit onderzoek alle typen letseldragers te relateren aan:

1. Kilometer spoor van het beschouwde netwerk
2. Aantal reizigers per jaar
3. Aantal tramkm per jaar

*Tijdvak 2008-2013*

In 2008 is door bureau Kindunos van J. Stoop [bijgaand] een nationale benchmark inzake de veiligheid van het tramvervoer gepresenteerd in het kader van een studie van de Onderzoeksraad voor Veiligheid. Dit rapport is te beschouwen als een geschikte basis van gegevens voor de reeks jaren tot en met het jaar 2007. De periode 2008 t/m 2013 is gekozen zodat het aansluit op dit eerdere overzicht en ook inzicht zal verschaffen in de actuele situatie.

***Activiteiten***

De aanpak en met name de opbrengst van het project is afhankelijk van de medewerking van allen. Wij zouden het daarom op prijs stellen als het stadsgewest Haaglanden, de Bestuurlijke Regio Utrecht en de stadsregio Rotterdam haar medewerking zou willen verlenen aan dit onderzoek (aanleveren van het gewenste cijfermateriaal). Voor een deel beschikt ARCADIS, die wij willen vragen om het onderzoek uit te voeren in de persoon van Cees Smit, over gegevens van deze aard. ARCADIS kent ook de contactpersonen bij de vervoerbedrijven.

Als wij kunnen beschikken over de belangrijkste data, dan zijn de activiteiten:

* Verzamelen/ordenen gegevens bij Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht.
* Analyseren en indelen gegevens ten behoeve van de benchmark.
* Gegevens op betrouwbaarheid en logica beoordelen.
* Onafhankelijke bronnen nagaan voor validatie-doeleinden (bijv. CROW, SWOV, ILT, politie).
* Definitieve resultaten opstellen

*Product*

De werkzaamheden resulteren in een rapport met een duidelijk, vergelijkend overzicht van de betreffende ongevalsgegevens in de vier Nederlandse steden.

*Looptijd*

Het onderzoek kan plaatsvinden in de zomermaanden van 2014.

*Kosten*

Komen voor rekening van de Stadsregio Amsterdam.