

271556

verkeersadvisering bv  
informatietechnologie bv

HCD2125LB dwvm





verkeersadvisering bv  
informatietechnologie bv

VIA verkeersadvisering bv

Theresialaan 10a

Postbus 30

5260 AA Vught

Telefoon: (073) 657 91 15

Telefax: (073) 656 93 78

Helpdesk: (073) 656 22 23

E-mail: [via@viabv.nl](mailto:via@viabv.nl)

Internet: [www.viabv.nl](http://www.viabv.nl)

K.v.K. 160 52 634

ISO 9001-gecertificeerd

## Quick-scan Rijksweg 73

### Toelichtende notitie



Versie: eindrapportage  
Datum: 19 juli 2000  
Projectcode: DL002  
Rapportnummer: R03

In opdracht van:  
Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat  
Directie Limburg  
Dienstkring Venlo-Wegen

Provincie Limburg  
Hoofdgroep Ruimte, Groen & Verkeer  
Afdeling Mobiliteit

Projectleider	Erik Donkers
Paraaf:	



## 1 INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

Om inzicht in de ontwikkeling van de verkeersveiligheid op en rondom de Rijksweg 73 te krijgen, is door VIA de conceptrapportage 'Quick-scan Rijksweg 73, ontwikkeling verkeersveiligheid Rijksweg 73 en de wegen binnen het directe invloedsgebied' opgesteld. De ontwikkelingen rondom de Rijksweg 73 vragen namelijk om permanente monitoring. De verkeersstromen rondom de Rijksweg 73 zijn als gevolg van de ontwikkelingen continu in beweging. Dit heeft directe gevolgen voor de verkeersveiligheid. In de Quick-scan is aangegeven wat de gevaarlijke trajecten in het studiegebied zijn. De vraag die moet worden beantwoord, is welke trajecten voor een nadere analyse in aanmerking moeten komen teneinde tot het treffen van maatregelen te kunnen overgaan. In deze notitie wordt aangegeven welke methodiek geschikt is om deze vraag te beantwoorden. Dit resulteert in een overzicht in de nader te analyseren trajecten.

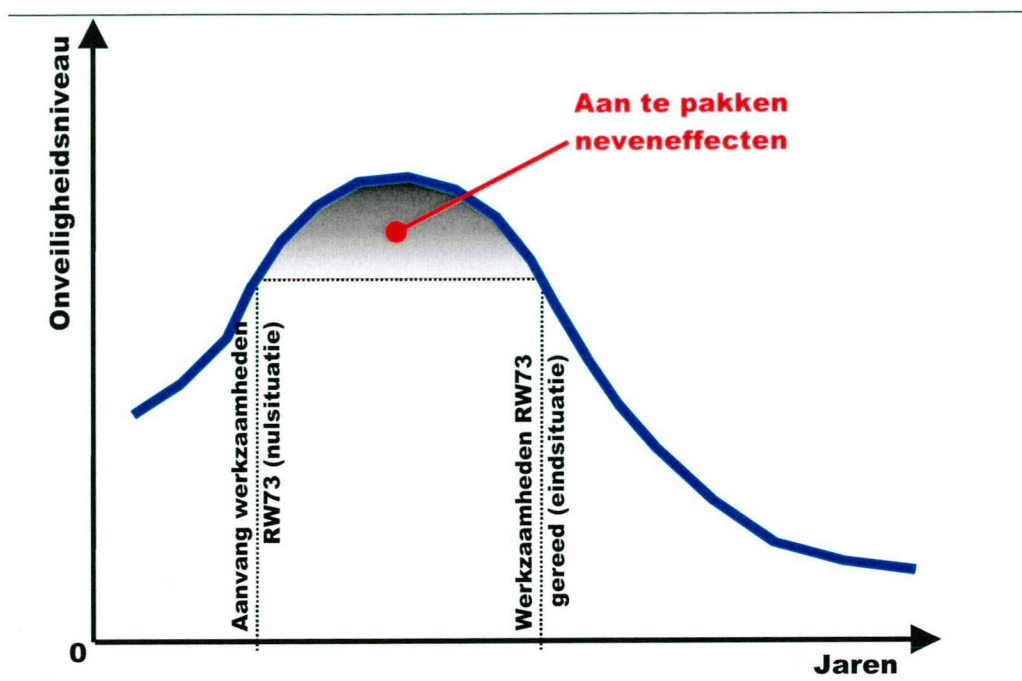
### 1.2 Methoden

In de Quick-scan is de verkeersveiligheid op basis van absolute aantallen en het risicocijfer van de verschillende trajecten in beeld gebracht. De verkeersveiligheid in het gebied kan ook via andere ingangen worden belicht. Naar aanleiding van vragen vanuit de provincie Limburg wordt in deze toelichtende notitie ingegaan op de verschillen tussen de volgende verschillende benaderingswijzen:

- de absolute benadering:
  - indexcijfers;
  - de black-spots.
- de risicocijferbenadering:
  - zoals aangehouden in de Quick-scan Rijksweg 73;
  - zoals aangehouden in de verkeersveiligheidsscans zoals deze voor de RMO gebieden voor de Provincie Limburg worden opgesteld.

### 1.3 Problematiek

In figuur 1 is de mogelijke ontwikkeling van de verkeersveiligheid in het studiegebied schematisch aangegeven.



figuur 1: mogelijke ontwikkeling verkeersveiligheid in studiegebied

Uit de figuur volgt dat de verkeersonveiligheid in de periode van werkzaamheden aan de Rijksweg 73 waarschijnlijk toe zal nemen. Deze toename dient zo veel mogelijk te worden beperkt. Er wordt van uitgegaan dat de verkeersonveiligheid gedurende de periode van de werkzaamheden op de Rijksweg en de wegen in het studiegebied in ieder geval niet mag toenemen. De vraag is welke trajecten voor aanpak in aanmerking moeten komen. Belangrijk is na te gaan aan de hand van welke methode deze vraag kan worden beantwoord. De primaire vraag is of hiertoe de absolute aantallen slachtoffers of de risicocijfers van de trajecten moeten worden gehanteerd.

Zoals in figuur 1 is aangegeven, geldt als uitgangspunt dat de verkeersveiligheid in het studiegebied niet mag toenemen. Het veiligheidsniveau moet in ieder geval na de werkzaamheden gelijk zijn als voor de aanvang. Na de werkzaamheden zal het onveiligheidsniveau dalen. Tijdens de werkzaamheden moet een toename van de verkeersveiligheid zo veel mogelijk worden tegengegaan. Dit is door middel het grijze vlak in figuur 1 aangegeven. In de tussenliggende periode moet worden bepaald welke trajecten aanpak behoeven.

Feitelijk kan het onveiligheidsniveau op de volgende twee wijzen in beeld worden gebracht:

- het totale aantal slachtoffers mag niet toenemen;
- het gemiddelde risicocijfer mag (bij gelijkblijvende intensiteit) niet toenemen.



Als de taakstelling naar individuele wegvakken moet worden vertaald, stuit de analyse van het totale aantal slachtoffers per traject echter op een probleem. Dit zou betekenen dat het totale aantal slachtoffers in de tussenliggende periode niet mag toenemen. Een vertaling naar de individuele wegvakken is niet mogelijk. Een vertaling van de norm dat het totale aantal slachtoffers niet mag toenemen naar het niveau van de individuele wegvakken is niet reëel. Als gevolg van de verschuivingen van de verkeersstromen zal namelijk een verschuiving van de verkeersveiligheid plaatsvinden. Het is tevens niet mogelijk per traject een toegestane 'marge' aan te geven, waarbij het doel uiteindelijk toch wordt bereikt.

Het te handhaven onveiligheidsniveau kan ook worden vertaald naar het gemiddelde risicocijfer voor het gehele studiegebied. Wanneer per traject het risicocijfer wordt berekend, kan eenvoudig worden gesteld dat het risicocijfer van een traject niet hoger mag zijn dan het gemiddelde risicocijfer van alle trajecten in de nulsituatie. Wanneer dit namelijk het geval is, zal de doelstelling worden bereikt. Aangezien de intensiteit van invloed is op het risicocijfer, wordt de invloed van de verschuiving van de intensiteiten meegenomen. Het kan in dit geval voorkomen, dat het aantal slachtoffers op een traject, als gevolg van een verschuiving in het verkeersbeeld, toeneemt, zonder dat het risicocijfer toeneemt. De kans op een ongeval op dit traject is in dat geval niet toegenomen. Deze aanpak vergt een omslag in de benaderingswijze van de verkeersveiligheid. De aanpak sluit echter aan op de werkwijze zoals in het aankomende NVVP wordt beschreven.

## 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de verschillende benaderingswijzen beschreven. Aanvullend op de concept Quick-scan worden in hoofdstuk 3 de conclusies verscherpt aangegeven. Daarnaast wordt naar aanleiding van een aanvullende vraag vanuit de provincie Limburg in hoofdstuk 4 stilgestaan in hoeverre er een relatie intensiteit – aantal slachtoffers op de verschillende wegvakken bestaat.

## 2 BENADERINGSWIJZEN

### 2.1 Absolute benadering

(Half)jaarlijks laat Rijkswaterstaat directie Limburg door VIA een monitoringsrapportage opzetten, waarbij per traject het meest recente inzicht in het aantal slachtoffers met het aantal slachtoffers in de nulsituatie met elkaar wordt vergeleken. Met name op basis van de indexwaarde kunnen conclusies worden getroffen richting de noodzakelijke aanpak van de verkeersonveiligheid op de trajecten.

Naast het in de vorige paragraaf genoemde nadeel, heeft de methodiek de volgende nadelen:

- bij een laag aantal slachtoffers geeft een kleine toename van de onveiligheid vaak een grote uitschieter van de indexwaarde als resultaat;
- aangezien in het Rijksweg 73 gebied verschuivingen in de verkeersstromen plaatsvinden, zal de verkeersveiligheid op de trajecten worden beïnvloed. Het absolute aantal ongevallen geeft geen inzicht in de mate van verkeersveiligheid van het type weg. Het is mogelijk dat als gevolg van een verschuiving van de verkeersstromen een hoeveelheid verkeer van een verkeersveilige weg naar een onveiligere weg wordt gestuurd. In plaats van een 'verplaatsing' van het aantal slachtoffers naar een ander traject, leidt dit in dit geval tot een toename van het aantal slachtoffers. Informatie over een dergelijke ontwikkeling laat zich moeilijk uit het absolute aantal slachtoffers filteren.

### 2.2 Black-spot benadering

Een directe vergelijking tussen de black-spotlijst en de lijst met risicocijfers uit de Quick-scan is niet mogelijk aangezien een black-spotlijst een locatiegerichte lijst is en de lijst uit de Quick-scan een trajectgerichte lijst. Naar aanleiding van de vraag vanuit de provincie Limburg wordt, om toch inzicht te kunnen geven in het verschil tussen de uitkomsten van beide lijsten, een overzicht gemaakt naar:

- het gemiddeld aantal slachtoffers over de laatste 3 jaren (per traject);
- het gemiddeld aantal slachtoffers over de laatste 3 jaren naar kilometer weglengte;
- het gemiddelde risicocijfer over de laatste 3 jaren.

Het overzicht is in tabel 2 in bijlage 1 weergegeven.

De eerste twee kolommen, met daarin het aantal slachtoffers op de trajecten, benaderen de black-spotlijst. Hierbij wordt echter geen rekening gehouden met de lengte van de trajecten. Het blijkt dat de trajecten, die als meest gevaarlijk naar voren komen, veelal ook de grootste lengte hebben. Hierop gelden een paar opvallende uitzonderingen, bijvoorbeeld traject T0019,3 en T00002.

Een betere mogelijkheid tot vergelijking van de black-spot aanpak en de risicocijfermethodiek, bieden de vier laatste kolommen. Hierin zijn het aantal slachtoffers naar kilometer weglengte en het risicocijfer per traject weergegeven. Als de tien meest gevaarlijke trajecten bij beide aanpakken met elkaar worden vergeleken, blijkt dat vijf wegvakken in beide 'top-10's' voorkomen. De intensiteit op de wegvakken is bepalend. De intensiteit van de laatste vijf trajecten van de 'top-10' van het aantal slachtoffers naar kilometer weglengte, bedraagt gemiddeld meer dan 20.000 motorvoertuigen per etmaal. Deze trajecten komen alle niet voor in de 'top-10' van de risicocijfers.

Uit een vergelijking tussen het aantal slachtoffers, het aantal slachtoffers per kilometer weglengte en de risicocijfers volgt dat:

- het aantal slachtoffers geen goede vergelijking naar mate van onveiligheid geeft aangezien de lengte van de wegvakken niet wordt meegenomen;
- het aantal slachtoffers per kilometer weglengte geeft inzicht in de mate van verkeersonveiligheid. Zoals in de inleiding is aangegeven, is echter belangrijk dat geen informatie over het 'te accepteren' aantal slachtoffers per traject kan worden gegeven;
- de informatie omtrent het risicocijfer geeft een duidelijk inzicht over de kans op een ongeval op de trajecten. Hierbij kan per traject de afwijking ten opzichte van het tot doel gestelde risicocijfer worden aangegeven.

#### **Resumerend**

De informatie omtrent het aantal slachtoffers per kilometer weglengte geeft informatie over de mate van verkeersonveiligheid. De invloed van de verkeersintensiteit is hierbij echter niet meegenomen. Deze intensiteit is, zeker in het studiegebied rondom de Rijksweg 73, van grote invloed op de kans op een ongeval.

## **2.3 Risicocijferbenadering conform Quick-scan**

De verkeersveiligheidspositie in de nulsituatie wordt weergegeven door een gemiddeld risicocijfer van het gehele gebied op dat moment. Indien een traject een hoger risicocijfer heeft als dat gemiddelde, kan het traject verkeersonveilig worden genoemd.

De kenmerken van de risicocijferbenadering zijn in de Quick-scanrapportage aangegeven. Hierbij is aangegeven dat het gebruik van risicocijfers ten opzichte van het hanteren van absolute aantallen de volgende voordelen biedt:

- door het aantal slachtoffers per jaar te delen door het product van de verkeersintensiteit (aantal motorvoertuigen per etmaal), de weglengte (in kilometers) en de periode (365 dagen), ontstaat een waarde die onderlinge vergelijking onafhankelijk maakt van intensiteiten en weglengte;
- het risicocijfer biedt zicht op de verkeersveiligheidspositie van de individuele verkeersgebruiker: het biedt inzicht op de kans op een ongeval. De kans dat een individuele weggebruiker bij een ongeval betrokken raakt, is op het wegvak met het hoogste risicocijfer namelijk het hoogst.

Uit het voorgaande volgt dat het risicocijfer de individuele kans op een ongeval weergeeft.

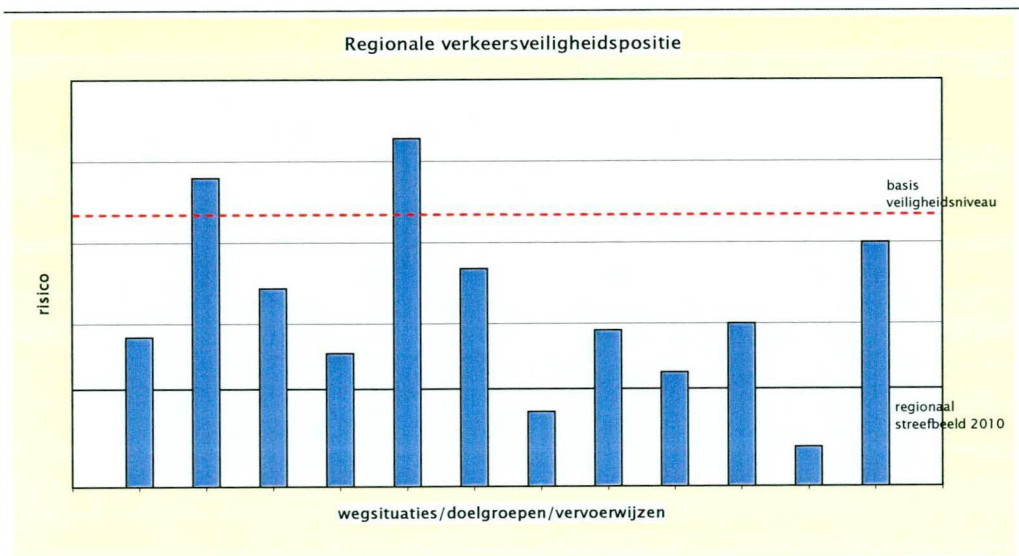


## 2.4 RMO benadering

Bij de RMO benadering wordt tevens uitgegaan van een benadering met risicocijfers. Er wordt echter ingespeeld op de ontwikkeling van het NVVP. In het NVVP wordt het idee losgelaten dat alle regio's dezelfde doelstelling krijgen opgelegd. De bedoeling is juist, dat elke regio een op die regio toegesneden deel van de landelijke doelstelling gaat realiseren. Dit kan betekenen dat de ene regio een daling van 50% moet realiseren, terwijl een andere regio slechts 15% hoeft te dalen. Dit beleidsdoel heeft de volgende implicaties:

- afgestapt wordt van het uitdrukken van de doelstelling in benodigde dalingspercentages van het aantal doden en ziekenhuiscasualties. In plaats daarvan wordt gewerkt met de absolute aantallen door de politiek geaccepteerde doden en ziekenhuiscasualties in 2010;
- deze absolute aantallen doden en ziekenhuiscasualties worden 'verdeeld' over de regio's;
- de verdeling wordt gebaseerd op een *eerlijke* verdeelsleutel. De eerlijkheid heeft betrekking op het feit dat in de verdeelsleutel voor de slachtoffers over de regio's rekening wordt gehouden met:
  - de mobiliteitsgroei;
  - de lokale situatie of de karakteristiek van de regio;
  - de huidige verkeersveiligheidspositie.

De rode draad bij het nieuwe denken is de risicobenadering. Daarmee ontstaat een relatieve veiligheidsmaat, waardoor regio's, wegtypen, doelgroepen en vervoerwijzen onderling vergelijkbaar zijn. De manier waarop de risicobenadering binnen de geschetste aanpak wordt gehanteerd, is in onderstaande figuur weergegeven.



figuur 2: regionale verkeersveiligheidspositie



Elke regio mag in 2010 het voor haar bepaalde maximaal aantal slachtoffers niet overschrijden. Het maximaal aantal slachtoffers wordt uitgedrukt in risico, waarmee én de veiligheid en prioriteit kan worden beoordeeld en het basisveiligheidsniveau kan worden getoetst. Wegsituaties die *boven* het basisveiligheidsniveau uitkomen moeten in ieder geval worden aangepakt. De wegsituaties die tussen het basisveiligheidsniveau en het regionaal streefbeeld in zitten, vormen het 'speelveld' voor kosten-effectieve maatregelen. Binnen dat speelveld mag de regio zelf bepalen welke wegsituatie moet worden aangepakt, als de wegbeheerder in 2010 maar gemiddeld op of onder zijn regionale streefbeeld uitkomt.

In het NVVP is aangegeven dat in de toekomst het nationale streefbeeld middels een eerlijke verdeelsleutel moet worden geoperationaliseerd naar decentrale overheden en dat deze decentrale streefbeelden kunnen worden onderbouwd met risiconormen. Het doel hierbij is om per provincie en/of regio een decentraal streefbeeld te bepalen in termen van een reductiepercentage in absolute aantallen slachtoffers.

Het streefbeeld voor de provincie Limburg in absolute aantallen doden en ziekenhuisgewonden is niet alleen vertaald naar decentrale streefbeelden voor de RMO's, maar kan ook worden 'vertaald' naar de gedifferentieerde veiligheidsniveaus, ofwel de risiconormen voor wegtypen, doelgroepen en vervoerwijzen. Deze risiconormen worden, vooruitlopend op de landelijke vaststelling, op provinciaal niveau vastgesteld. Dit betekent dat alle wegtypen, doelgroepen en vervoerwijzen aan deze provinciale risiconormen moeten voldoen, ongeacht de locatie waar ze voorkomen of de aanwezigheid van andere afwijkende factoren.

Een risiconorm en een risicocijfer bestaat altijd uit een maat van de verkeersonveiligheid (bijvoorbeeld het aantal toegestane slachtoffers in 2010 c.q. het huidige aantal slachtoffers) gedeeld door een expositiemaat (de verklarende factoren voor de verkeersonveiligheid).

#### **Resumerend**

Bij de RMO analyse wordt ook uitgegaan van een risicobenadering, maar er wordt aanvullend onderscheid gemaakt naar wegtype. Dit biedt als meerwaarde een doelgerichte aanpak, passend binnen de visie die in het NVVP wordt aangegeven. De definitieve uitwerking van de aanpak wordt op dit moment uitgewerkt.

## **2.5 Te hanteren methodiek**

Zoals in de inleiding is aangegeven, moet de vraag kunnen worden beantwoord welke traject moeten worden aangepakt. Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat dit binnen het studiegebied van de Rijksweg 73 alleen mogelijk is aan de hand van de risicocijfermethodiek. Het is daarbij mogelijk om conform de RMO benaderingswijze de risiconormen gedifferentieerd aan te geven. Gezien het feit dat het uitgangspunt in dit geval minimaal een handhaving van het veiligheidsniveau van voor de aanvang van de nulsituatie betreft, en niet de taakstelling voor 2010, wordt uitgegaan van de in de Quick-scan aangehouden risicocijfermethodiek.

### 3 CONCLUSIES QUICK-SCAN

#### 3.1 Aandachtstrajecten

Om aan te geven welke trajecten binnen het invloedsgebied van Rijksweg 73 prioriteit dienen te krijgen bij de aanpak van de verkeersonveiligheid, is in de Quick-scan tabel 8 (op pagina 24 van de Quick-scan) opgenomen. In tabel 1 is deze tabel wederom aangegeven. In de tabel staan de tien trajecten weergegeven, aflopend naar het risicocijfer in de periode 1997–1999. Daarbij is tevens de trendontwikkeling van het driejaarlijks voortschrijdende gemiddelde aangegeven. In rood zijn hierbij de trendwaarden aangegeven, waarbij de toename hoger dan 10% is. Dit betekent in de periode van vijf jaren een gemiddelde toename van het risicocijfer van 50%.

Alle trajecten in de tabel hebben een hoger risicocijfer dan het driejaarlijks gemiddelde risicocijfer over de periode 1993–1995. Dit gemiddelde risicocijfer vormt zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven de te behalen norm voor het gehele gebied.

traject-nummer	omschrijving	risicocijfer 1997–1999	trendwaarde driejaarlijks risicocijfer
T00036	Tegelseweg Venlo	1,5711	0,3233
T00038	Broeklaan Tegelen	1,4090	–0,3586
T00040	centrumroute Roermond	1,1524	0,1641
T00020	Heldenseweg – Heverstraat	1,0911	0,1194
T00032	w.gr.bbk Montfort – Heerdstraat	1,0217	0,0335
T00014	Tegelen – A73	0,9945	0,0058
T00043	Beegderweg – Heythuiserweg	0,9550	0,1942
T00042	Belgische grens – A2	0,9473	0,1010
T00015	Kaldenkerkerweg Venlo	0,8240	–0,1222
T00023	N562 – Heibloem	0,8132	0,0448

tabel 1: trajecten met aflopend naar omvang het hoogste risicocijfer in de periode 1997–1999 en de trendwaarde van het driejaarlijks voortschrijdend gemiddelde van het risicocijfer

Geadviseerd wordt de trajecten, die een hoog risicocijfer hebben en een sterk dalende trend vertonen nader te analyseren. Het gaat hierbij om de trajecten:

- T00036: Tegelseweg Venlo;
- T00040: Centrumroute Roermond;
- T00020: Heldenseweg – Heverstraat;
- T00043: Beegderweg – Heythuiserweg;
- T00042: Belgische grens – A2.

## 4 RELATIE INTENSITEIT - SLACHTOFFERS

### 4.1 Gegevens Quick-scan

Om de relatie tussen de ontwikkeling van de intensiteit en het aantal slachtoffers aan te geven, is in de Quick-scan de relatie tussen de trendontwikkeling van de intensiteiten en het risicocijfer (bijlage 3 Quick-scan) en de ontwikkeling van de verkeersprestatie en het risicocijfer weergegeven (bijlage 4 Quick-scan).

#### **Trend intensiteiten - risicocijfer**

Hieruit volgt dat er per traject geen regelmatig verband bestaat tussen de ontwikkeling van de intensiteit over de jaren 1995–1999 en de ontwikkeling van de verkeersveiligheid.

#### **Verkeersprestatie - risicocijfer**

Bij de vergelijking verkeersprestatie – risicocijfer wordt de invloed van de lengte van de wegvakken meegewogen bij de ontwikkeling. Uit de vergelijking volgt dat de toename van de verkeersprestatie van het driejaarlijks voortschrijdende gemiddelde van 1996–1998 gepaard is gegaan met een daling van het risicocijfer. De verkeersveiligheid in het gehele studiegebied is met andere woorden verbeterd, bij een toename van de intensiteit. In de periode 1997–1999 is de intensiteit wederom gestegen. In deze periode is de verkeersveiligheid miniem gestegen.

### 4.2 Indexwaarden

Aanvullend op de gegevens uit de Quick-scan, is in deze notitie nagegaan of er een verband bestaat tussen de index van de intensiteitontwikkeling en de index van het aantal slachtoffers. Gezien de beschikbare intensiteitscijfers, wordt als nulmeting het jaar 1995 aangehouden.

#### **Trend intensiteiten - slachtoffers**

In tabel 3 in bijlage 2 is de ontwikkeling van de intensiteit weergegeven naast de ontwikkeling van de slachtoffers. Uit de tabel volgt dat er geen eenduidig verband tussen de ontwikkeling van de intensiteit en het aantal slachtoffers bestaat. Dit is een gevolg van het feit dat de verschillende trajecten tot verschillende wegtypen behoren. Een toename van de intensiteit op een autosnelweg leidt tot een kleinere ontwikkeling van de verkeersonveiligheid dan dezelfde toename van de intensiteit op een 80 km/uur weg. Deze gevoeligheid van het wegtype voor de intensiteit, wordt bij de ontwikkeling van het risicocijfer in de tijd in beeld gebracht.



## LIJST VAN BIJLAGEN

- I      Ontwikkeling aantal slachtoffers (per kilometer weglengte) en risicocijfer
- II     Ontwikkeling aantal slachtoffers en intensiteit

I      Aantal slachtoffers (per kilometer weglengte) en risicocijfer

Traject	gemiddeld aantal slachtoffers in 1997- 1999	Traject	gemiddeld aantal slachtoffers in 1997-1999 per km weglengte	Traject	Risicocijfer 1997-1999
T00022	24	T00014	9	T00036	1.5711
T00020	23	T00040	5	T00038	1.4090
T00031	19	T00036	5	T00040	1.1524
T00034	19	T00038	4	T00020	1.0911
T00027	18	T00015	4	T00032	1.0217
T00021,1	17	T00007	4	T00014	0.9945
T00033	17	T00016	4	T00043	0.9550
T00028	16	T00029	4	T00042	0.9473
T00044	16	T00033	3	T00015	0.8240
T00009	15	T00008	3	T00023	0.8132
T00040	14	T00024	3	T00021,1	0.6542
T00045	14	T00031	3	T00005	0.5868
T00025	13	T00027	3	T00009	0.5795
T00007	13	T00021,3	3	T00044	0.5276
T00016	13	T00022	3	T00029	0.5033
T00039	12	T00006	2	T00016	0.5022
T00015	12	T00021,1	2	T00021,3	0.4813
T00029	12	T00039	2	T00022	0.4684
T00023	11	T00028	2	T00006	0.4487
T00024	11	T00042	2	T00033	0.4277
T00021,3	11	T00009	2	T00027	0.4255
T00013	10	T00043	2	T00007	0.4185
T00030	8	T00020	2	T00024	0.4162
T00036	8	T00045	2	T00028	0.4132
T00008	8	T00013	2	T00031	0.3981
T00002	7	T00023	2	T00039	0.3957
T00032	7	T00044	2	T00026	0.3951
T00042	6	T00005	1	T00017	0.3370
T00019,2	6	T00025	1	T00019,3	0.3213
T00038	6	T00019,2	1	T00008	0.2788
T00021,2	5	T00032	1	T00003	0.2787
T00014	5	T00034	1	T00013	0.2645
T00003	4	T00011	1	T00021,2	0.2600
T00005	4	T00026	1	T00019,2	0.2466
T00043	4	T00030	1	T00018	0.2396
T00011	4	T00017	1	T00010	0.2059
T00018	4	T00002	1	T00045	0.2002
T00019,3	4	T00041	1	T00035	0.1896
T00026	4	T00018	1	T00019,1	0.1297
T00006	3	T00019,1	1	T00011	0.1222
T00012	2	T00003	1	T00001	0.1161
T00010	2	T00021,2	1	T00012	0.1041
T00019,1	2	T00010	1	T00041	0.1038
T00017	1	T00035	1	T00025	0.0976
T00041	1	T00001	1	T00034	0.0857
T00001	1	T00012	0	T00002	0.0454
T00035	1	T00019,3	0	T00030	0.0438
T00004	0	T00004	0	T00004	0.0000
T00022	24	T00014	9	T00036	1.5711

tabel 2: Overzicht van gemiddeld aantal slachtoffers en risicocijfer per trajectgedeelte over de periode 1997 t/m 1999 (gesorteerd van meest onveilig naar meest veilig traject).



II      Ontwikkeling aantal slachtoffers en intensiteit

traject-nummers	omschrijving		
		index intensiteit	index slachtoffers
T00001	A67 – Z.Gr.BBK Velden	82	100
T00002	Zaarderheike – Velden	111	350
T00003	Griendveenseweg – Zwarte Plakweg	65	33
T00004	Zaarderheike – N556	208	-
T00005	Aansluiting N273 – Aansluiting A67	63	250
T00006	GR.BBK Blerick – Aansluiting N273	90	25
T00007	N556 – Hout Blerick	188	45
T00008	Stadsbrug Venlo	71	250
T00009	Blerick – Rooth (Venloseweg)	117	300
T00010	Middenpeelweg – Heide	207	100
T00011	Zuiderbrug Venlo	162	300
T00012	Klagenfurtlaan Venlo	106	133
T00013	Hout – Blerick	131	78
T00014	Tegelen – A73	125	100
T00015	Kaldenkerkerweg Venlo	95	43
T00016	Bebouwde kom Tegelen	115	127
T00017	Kaldenkerkerweg Tegelen	107	33
T00018	Belfeld – Bakenbosweg	124	75
T00019,1	N277 – Baarlo	97	38
T00019,2	Neer – N277	88	17
T00019,3	N273 – A67	61	150
T00020	Heldenseweg – Heverstraat	93	175
T00021,1	N567 – Tegelen	97	120
T00021,2	N271 – Belfeld	135	900
T00021,3	Swalmen – N567	107	175
T00022	Haelen – Neer	118	142
T00023	N562 – Heibloem	100	220
T00024	Roermond – Swalmen	107	200
T00025	Hatenboer – Buitenop	99	81
T00026	Roermond – Duitse grens	98	167
T00027	A2 – Grathem	115	100
T00028	St. Wirosingel – Linderweg (Melick)	101	76
T00029	Linne – Roermond	103	111
T00030	Wessem – Maasbracht	107	100
T00031	St. Joost – Roermond	99	44
T00032	W.GR.BBK Montfort – Heerdstraat	103	80
T00033	Rondweg Roermond	103	57
T00034	A67 West	110	91
T00035	Gelissensingel Venlo	77	0
T00036	Tegelseweg Venlo	74	122
T00037	Toekomstige Verbindingsweg Tegelen		-
T00038	Broeklaan Tegelen	142	50
T00039	Rondweg Roermond	112	54
T00040	Centrumroute Roermond	115	155
T00041	Geuljansweg Roermond	120	-
T00042	Belgische grens – A2	115	83
T00043	Beegderweg – Heythuysenweg	100	300
T00044	Delfstoffenweg – Stationsweg	110	243
T00045	Venlo Duitse grens	112	129

tabel 3: Overzicht van index van het aantal slachtoffers en de verkeersintensiteit per trajectgedeelte (index periode1999 t.o.v. 1995).









## ***VIA verkeersadvisering bv***

Adviesbureau op gebied van verkeer (beleid, onderzoek en ontwerp)  
met als specialisatie **verkeersveiligheid**.

## ***VIA informatietechnologie bv***

Softwarebureau voor verkeer en ruimtelijke planning met onder andere  
het succesvolle **d'Ongeval** (systematische ongevallenanalyse) en **d'Atlas**  
(interactieve atlas).

