



Rijkswaterstaat  
*Ministerie van Infrastructuur en Milieu*

## **Veilig over Rijkswegen 2010**

Deel B: Benchmark Regionale Diensten

Datum        29 februari 2012  
Status       Definitief

## Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart
Informatie	DVS loket
Telefoon	088 - 7982 555
Uitgevoerd door	ARCADIS
Kaartmateriaal	ARCADIS
Redactie	Yvonne Janssen-Stans (RWS-DVS) Yntze van der Vliet (RWS Noord-Nederland) Linda Kwakkel (RWS Oost-Nederland) Frank van der Meer (RWS IJsselmeergebied) Jurgen Koppen (RWS Utrecht) Maarten Robijns (RWS Noord-Holland) Rien van der Drift (RWS Zuid-Holland) Steven Hoven (RWS Zeeland) Paskal Morriën (RWS Noord-Brabant) Hans de Kleijn (RWS Limburg)
Datum	29 februari 2012
Status	Definitief
Versienummer	v.05
Trefwoorden	Verkeersveiligheid, Rijkswegennet, Regionale Dienst, Veiligheid
Copyright	Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart, Delft 2012
Projectcode	D01011.000527
Kenmerk	075788661

## Inhoud

	Samenvatting	5
	Achtergrond en toelichting deelrapportages	6
<b>1</b>	<b>Verkeersveiligheid op het Rijkswegennet</b>	<b>8</b>
1.1	Definities en verantwoording	8
1.2	Nederlandse doelstelling	11
1.3	Trend aantal ernstige slachtoffers Nederlandse Rijkswegennet	11
1.4	Maatschappelijke kosten	14
1.5	Europese doelstelling	15
<b>2</b>	<b>Samenvatting per Regionale Dienst</b>	<b>17</b>
2.1	Inleiding	17
2.2	Noord – Nederland	18
2.3	Oost – Nederland	25
2.4	Utrecht	32
2.5	IJsselmeergebied	39
2.6	Noord-Holland	45
2.7	Zuid-Holland	52
2.8	Zeeland	59
2.9	Noord-Brabant	66
2.10	Limburg	73
<b>3</b>	<b>Regionale verkeersveiligheidssituatie</b>	<b>80</b>
3.1	Overzicht regionale verkeersveiligheidssituatie	80
3.2	Areaal en verkeersprestatie per Regionale Dienst	81
3.3	Ongevallendichtheid	83
3.4	Risicocijfers	85
3.5	Leeftijd en geslacht	89
3.6	Aard ongeval	92
3.7	Vervoerswijze	94
<b>4</b>	<b>Infrastructuur en verkeersveiligheid</b>	<b>96</b>
4.1	Knooppunten	96
4.2	Bruggen	100
4.3	Tunnels	102
4.4	Aquaducten	104
4.5	Spits- en plusstroken	106
	<b>Literatuurlijst</b>	<b>108</b>
	<b>Bijlage A Begrippenlijst en afkortingen</b>	<b>109</b>
	<b>Bijlage B Uitgangspunten analyses</b>	<b>111</b>
	<b>Bijlage C Tabellen black-spots en verkeersongevallenconcentraties</b>	<b>116</b>
	<b>Bijlage D Tabellen ernstige slachtofferongevallen knooppunten en bruggen</b>	<b>126</b>



## Samenvatting

Dit benchmarkrapport geeft inzicht in de verkeersveiligheidspositie van de Nederlandse rijkswegen. De verkeersveiligheid is in beeld gebracht tot en met 2010. Onderscheid is gemaakt tussen het hele rijkswegennet en de negen Regionale Diensten. Als basis is gebruik gemaakt van de geregistreeerde verkeersongevallen. Aanvullend is informatie van wegkenmerken en intensiteiten gebruikt voor de analyses. De rapportage bevat analyses op diverse niveaus en in relatie tot diverse thema's.

### *Verkeersveiligheid op het Rijkswegennet*

In het eerste deel is het ongevalbeeld op het hele Rijkswegennet (RWN) in beeld gebracht. Hierbij zijn trends weergegeven waarbij is aangegeven wat de doelstellingen zijn. Het aantal slachtoffers is eveneens uitgedrukt in maatschappelijke kosten. Tenslotte is de sterrenkaart (EuroRAP) van het RWN gepresenteerd.

### *Samenvatting per Regionale Dienst*

In het tweede deel van het rapport zijn de verkeersveiligheidscijfers per Regionale Dienst opgenomen. Hierbij zijn in eerste instantie areaalcijfers, black-spots en de trendontwikkeling in ongevallen en verkeersprestatie (voertuigkilometers) weergegeven. De ontwikkeling van het aantal doden en ziekenhuisgewonden is gerelateerd aan de landelijke doelstellingen verkeersveiligheid. De belangrijkste punten hieruit zijn kernachtig weergegeven. Aanvullend zijn aandachtspunten opgesomd op basis van de regionale en thematische analyses naar mobiliteit, infrastructuur en weggebruiker.

### *Regionale verkeersveiligheidssituatie*

Binnen dit thema is de verkeersveiligheid op de rijkswegen in de Regionale Diensten in beeld gebracht aan de hand van de ongevallendichtheid en de ongevalkans (risicocijfer). Beide indicatoren maken het mogelijk wegvakken en wegtypen onderling met elkaar te vergelijken. Daarnaast is de verkeersveiligheid naar leeftijd, geslacht en vervoerswijze van de betrokken bestuurders en aard van de ongevallen in beeld gebracht.

### *Infrastructuur en verkeersveiligheid*

Voor specifieke onderdelen in het rijkswegennet zijn verkeersveiligheidsanalyses uitgevoerd. Ingezoomd is op de onderdelen knooppunten, tunnels, bruggen, aquaducten en spits- en plusstroken.

### *Afname registratiegraad ongevallen*

De gepresenteerde ongeval- en slachtofferdata is afkomstig uit het Bestand geRegistreeerde ONgevallen 2010 (BRON). In BRON zijn alle door de politie geregistreeerde ongevallen en alle meldkamer meldingen betreffende ongevallen opgenomen. In 2010 is het aantal registraties als gevolg van een wijziging in de administratieve systemen bij de politie aanzienlijk afgenomen. Deze daling heeft invloed op de gemaakte analyses in het rapport. Veelal geven de analyses een dalende trend weer, of dit te maken heeft met de wijziging in de ongevallenregistratie of dat het veiliger is geworden op het Rijkswegennet is in veel gevallen niet aan te geven.

## Achtergrond en toelichting deelrapportages

### **Historie**

Het voorliggende rapport is de vierde uitgave van Veilig over Rijkswegen. In 2008, 2009 en in 2010 zijn de kerncijfers verkeersveiligheid op het rijkswegennet in beeld gebracht in de rapporten 'Veilig over Rijkswegen'. In 2008 heeft dit geresulteerd in twee delen, deel A en B. Deel A heeft als doelgroep DVS/SDG en DGMO. In dit deel zijn de kerncijfers ten aanzien van de verkeersveiligheid op het hoofdwegennet en de te behalen verkeersveiligheidsdoelstellingen opgenomen. Deel B, dat ook is opgesteld in 2008 en 2009, bevat de verkeersveiligheidspositie per Regionale Dienst, in absolute en relatieve zin. Tenslotte is in 2009 en 2010 een derde deel (C) opgesteld. In dit deel is een verdiepingsslag uitgevoerd naar onveilige locaties om te komen tot kansrijke en effectieve oplossingsrichtingen voor de Regionale Diensten.

In 2009 is aan de drie delen (A, B en C) een vierde deel toegevoegd. Het betreft de Evaluatie van uitgevoerde maatregelen. Uitgevoerde maatregelen (ex-post) worden in dit deel periodiek gemonitord en geëvalueerd met als doel inzicht te krijgen in de effectiviteit en kosten van maatregelen. Deze informatie biedt weer input voor het beleid (deel A en B) en voor de planning en uitvoering van maatregelen (ex-ante) (deel C).

### **Europese Richtlijn Verkeersveiligheid en Wet beheer rijkswaterstaatswerken**

Parallel aan de ontwikkeling van het project 'Veilig over Rijkswegen' hebben het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie op 19 november 2008 de Richtlijn betreffende het beheer van de verkeersveiligheid van weginfrastructuur vastgesteld (Richtlijn 2008/96/EG; in het Engels: Road Infrastructure Safety Management en hierna: Richtlijn RISM). De doelstelling van de Richtlijn RISM is de vaststelling van procedures om een consequent hoog niveau van verkeersveiligheid op het Trans-Europese wegennet te verzekeren. De Europese Richtlijn bevat vier onderdelen. Het project 'Veilig over Rijkswegen' past binnen het onderdeel "Classificatie en beheer van de verkeersveiligheid van het in gebruik zijnde wegennet" (Network Safety Management). Dit onderdeel heeft als doel het in kaart brengen van kosteneffectieve maatregelen.

Inmiddels is de Richtlijn RISM geïmplementeerd in de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (verder: Wbr)

### ***Veilig over Rijkswegen***

Met het project 'Veilig over Rijkswegen' wordt invulling gegeven aan de Wbr. Het project 'Veilig over Rijkswegen' bestaat uit een viertal onderdelen:

**Deel A:** geeft een overzicht van de verkeersveiligheid op het Rijkswegennet. Het geeft inzicht in de belangrijkste ontwikkelingen, aandachtspunten en nieuwe informatie. Zo worden belangrijkste bevindingen uit de delen C en Evaluatie geïntegreerd in deel A. Doelgroepen voor deel A zijn DGMO en DVS/SDG. Deel A wordt jaarlijks opgesteld, afwisselend uitgebreid en beknopt.

**Deel B:** geeft een regionaal overzicht van de verkeersveiligheid op de rijkswegen per Regionale Dienst. Hierbij wordt gekeken naar de ontwikkeling, verschillen met het landelijk beeld, specifieke aandachtspunten en specifiek onveilige locaties. Doelgroepen voor deel B zijn DVS/SDG en de Regionale Diensten. Deel B wordt jaarlijks opgesteld, afwisselend uitgebreid en beknopt.

**Deel C:** heeft tot doel om een brug te slaan tussen de theorie uit Deel B en het feitelijk aanpakken van onveilige locaties. Hierbij wordt per Regionale Dienst maatwerk geleverd. Vanuit deel B wordt per RD een aantal locaties, trajecten of thema's geselecteerd. Deze locaties, trajecten of thema's worden nader onderzocht op basis van het slachtofferongevallenbeeld en een locatieonderzoek. Per locatie worden maatregelvoorstellen gedaan, voorzien van een kostenindicatie en effectinschatting. Per Regionale Dienst wordt één rapportage opgesteld. De doelgroepen zijn de Regionale Diensten en de Wegendistricten.

**Evaluatiedeel:** met het deel Evaluatie wordt kennis op het gebied van kosteneffectiviteit doorontwikkeld. Door meer inzicht in deze factoren te krijgen, wordt meer grip verkregen op de best mogelijke toepassingen. Tot nu toe worden evaluaties niet structureel uitgevoerd. Binnenkort worden projectmatig alle uitgevoerde evaluaties in een vast format gegoten zodat de informatie kan worden ontsloten voor de doelgroepen DGMO, DVS/SDG en de Regionale Diensten.

Opgemerkt dient te worden dat de bovenstaande onderdelen niet in een jaarlijkse frequentie worden uitgevoerd. De stappen zijn in chronologische volgorde niet binnen het tijdspad van één jaar uit te voeren.

### ***Project Veilig over Rijkswegen 2010***

Het project Veilig over Rijkswegen 2010 bestaat uit de volgende producten:

Deel A, verkeersveiligheid landelijk beeld – uitgebreid deel

**Deel B, Benchmark Regionale Diensten – beknopt (voorliggend document)**

Deel C, detailanalyses per Regionale Dienst (9x)

## 1 Verkeersveiligheid op het Rijkswegennet

### 1.1 Definities en verantwoording

In dit rapport worden de ongevalcijfers van het rijkswegennet gepresenteerd aan de hand van diverse detailanalyses. In deze paragraaf zijn de belangrijkste definities uitgelegd. Voor meer informatie over definities en begrippen wordt verwezen naar hoofdstuk 9.

#### *Definitie Rijkswegennet*

Om een selectie te maken van de slachtofferongevallen die hebben plaatsgevonden op wegen in beheer bij RWS is gebruik gemaakt van het NWB. De volgende selecties zijn uitgevoerd:

Wegbeheerder = Rijk

Samloc kruispunten waarvan van minimaal 1 tak het rijk de wegbeheerder is

Voor de analyses in hoofdstuk 1 is voor deze studie alleen het aantal ernstige slachtofferongevallen in 2010 bepaald. Om eventuele ruis in de data te voorkomen, zijn de slachtofferongevallen met als niveau koppeling 'gekoppeld op gemeenteniveau' niet meegenomen in deze analyse. De gegevens van de overige jaren zijn overgenomen uit het rapport Veilig over Rijkswegen 2009 Deel A. Dit omdat het aantal ernstige slachtofferongevallen op rijkswegen jaarlijks wordt vastgesteld. Om dezelfde reden zijn de doelstellingswaarden per Regionale Dienst in dit hoofdstuk ook overgenomen uit Veilig over Rijkswegen 2008 Deel B.

#### *Registratiegraad verkeersongevallen*

De gepresenteerde ongeval- en slachtofferdata is afkomstig uit het Bestand geRegistreerde ONgevallen 2010 (BRON). In BRON zijn alle door de politie geregistreerde verkeersongevallen opgenomen. Zoals verwacht is in 2010 het aantal registraties van de slachtofferongevallen als gevolg van een wijziging in de registratie van verkeersongevallen bij de politie aanzienlijk afgenomen. Veelal geven de analyses een dalende trend weer. Of dit te maken heeft met de wijziging in de ongevallenregistratie of dat het veiliger is geworden op het Rijkswegennet is vooralsnog niet aan te geven.

In tegenstelling tot eerdere BRON-bestanden, bevat BRON 2010 [Mini&M, 2011a] ook kenmerkmeldingen. De kenmerkmeldingen zijn UMS-ongevallen die bij de 112-meldkamer van de politie zijn gemeld zonder dat de politie noodzakelijkerwijs ter plaatse is geweest (en er een Proces Verbaal is opgesteld). Helaas is van veel ongevallen de exacte locatie van het ongeval niet geregistreerd. Dit resulteert in veel koppelingen op straatniveau, voor rijkswegen is dat wegvakniveau. De kenmerkmeldingen zijn als stippen in BRON opgenomen.

Vrijwel alle politieregio's hebben kenmerkmeldingen over heel 2010 aan kunnen leveren. Het aantal ingezonden processen verbaal van slachtofferongevallen met ernstig letsel is in 2010 - mede door de sterk veranderde werkwijze in de administratieve systemen van Politie - met 40% gedaald ten opzicht van 2009. Over 2009 lag het aantal registraties voor deze categorie slachtofferongevallen overigens bijna 25% lager dan in 2008.



Om de problematiek van de registratie op te lossen is er periodiek overleg tussen het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (DGMO) en de politie. Dit heeft geleid tot afspraken om te komen tot:

- Actie bij en door Politie voor digitale aanlevering van Processen Verbaal;
- Actie bij en door Politie in samenwerking met het Openbaar Ministerie (OM) voor aanpassing werkwijze op zodanige wijze dat er altijd een Proces Verbaal (PV) Aanrijding wordt opgemaakt als sprake is van een PV-waardig ongeval;
- Actie bij en door Politie voor verbetering registratie van locatie bij intake en meldkamer;
- Actie bij en door Politie om het verwerkingsproces voor verkeersongevallen te verbeteren.

RWS neemt zoveel mogelijk kwalitatief goede informatie op in BRON2010. Zij werkt daartoe nauw samen met de politie. Het Ministerie van Veiligheid en Justitie erkent de noodzaak van een optimale registratie en het belang van een goed gevulde database. Voor BRON2011 verwacht RWS dat de kwaliteit van de registratie van dodelijke slachtofferongevallen op hetzelfde niveau zal blijven, maar dat er veranderingen zullen zijn in de registraties van ernstigere verkeersslachtofferongevallen. Of deze veranderingen leiden tot een toename van het aantal registraties is sterk afhankelijk van zowel ICT-technische als procesmatige aspecten binnen de politieorganisatie.

#### *Verschillen slachtoffer- en ongevaldata uit dit rapport met kerncijferboek*

Het uitgangspunt in het Kerncijferboek is dat verkeersongevallen toegekend worden aan een wegbeheerder op het moment waarop het betreffende ongeval plaatsvond.

In Veilig over Rijkswegen wordt op 31 december van elk jaar gekeken welke wegvakken en juncties (kruispunten) wegbeheerder RIJK hebben en van daaruit is gekeken welke ongevallen gebeurd zijn op het betreffende wegvak en junctie. Wegen die in het betreffende jaar zijn overgedragen naar een andere wegbeheerder dan het Rijk, zijn daardoor niet langer in Veilig over Rijkswegen opgenomen. Verder worden in Veilig over Rijkswegen op kruispunten met het onderliggende wegennet alle ongevallen meegenomen die op het betreffende kruispunt hebben plaatsgevonden, ongeacht de wegbeheerder waaraan het ongeval is toegekend. Dit om een betere uitspraak te doen over de verkeersveiligheid op deze kruispunten.

#### *Definities wegtypen*

Het Rijkswegennet is verdeeld in verschillende wegcategorieën (wegtypen). Binnen deze studie wordt onderscheid gemaakt naar de categorieën *autosnelwegen*, *autowegen* en *overige rijkswegen*. De overige rijkswegen bestaan hoofdzakelijk uit 80 km/u wegen die in het beheer zijn van Rijkswaterstaat. Voor de bepaling welk wegtype hoort bij welk NWB-wegvak is gebruik gemaakt van WEGGEG 2010.

#### *Definitie ernstig slachtoffer en ernstige slachtofferongeval*

In hoofdstuk 1 worden drie verschillende definities gehanteerd voor verkeersslachtoffers. Onderstaand de definities:

- BRON:** de basis voor dit rapport vormen de cijfers uit BRON. Dit bestand bevat ongevallen en slachtoffers die geregistreerd zijn door de politie. De volgende definities worden hierbij gehanteerd:
  - o Dodelijk slachtoffer is een slachtoffer dat overleden is ten gevolge van het ongeval;

- o Een geregistreerd ernstig slachtoffer betreft een persoon die ten gevolge van een verkeersongeval, naar het ziekenhuis is vervoerd (ziekenhuisgewonde) of ter plaatse is overleden of binnen 30 dagen na het verkeersongeval is overleden;
- o Een geregistreerd ernstig slachtofferongeval betreft een verkeersongeval waarbij een betrokkene overleden en/of ernstig gewond is geraakt;

**Geschatte werkelijke aantallen:** als basis hiervoor gelden de geregistreerde ernstige slachtofferongevallen en ernstige slachtoffer uit BRON. Aan de hand van een ophogingsmethodiek wordt door de SWOV de geregistreerde aantallen opgehoogd. De in dit rapport opgenomen geschatte aantallen worden expliciet benoemd als het geschatte werkelijke aantal ernstige slachtoffers en het geschatte werkelijke aantal ernstige slachtofferongevallen;

**MAIS2+:** een verkeersslachtoffer is ernstig gewond wanneer deze opgenomen is in een ziekenhuis en een MAIS-score heeft van ten minste 2 en niet binnen 30 dagen na het ongeval aan de gevolgen daarvan overleden is. MAIS is de afkorting van Maximum Abbreviated Injury Scale: de ernst van het ernstigste individuele letsel van een slachtoffer. De ernstcategorie van elk individueel letsel is:

- o 1 - licht
- o 2 - matig
- o 3 - ernstig
- o 4 - zwaar
- o 5 - levensgevaarlijk
- o 6 - dodelijk letsel

**In dit rapport is alleen in hoofdstuk 1 gewerkt met verschillende definities. Alleen voor de trendanalyse van het aantal (ernstige) slachtoffer(ongevallen) is gebruik gemaakt van de MAIS-score en de geschatte werkelijke aantallen. Voor de overige analyses is gebruik gemaakt van de geregistreerde ongevallen en de geregistreerde slachtoffers. De term 'geregistreerd' is na hoofdstuk 1 niet (overal) meer vermeld, daar waar ongevallen en slachtoffers worden vermeld in deze hoofdstukken, worden de geregistreerde aantallen bedoeld.**

#### *Ernstig Risicocijfer*

Het risicocijfer is de kans om betrokken te raken bij een ernstig slachtofferongeval. In formulevorm:

$$\text{Risicocijfer} = \frac{\text{Ernstig Slachtofferongevallen (gem 2008-2010)}}{\text{Voertuigprestatie (2010)}}$$

Het risicocijfer is berekend per wegverbinding van knooppunt tot knooppunt of grens. Per wegverbinding zijn alle ernstige slachtofferongevallen en de verkeersprestaties per wegvak opgeteld en gedeeld.

### 1.2 Nederlandse doelstelling

De doelstelling ten aanzien van de verkeersveiligheid is in Nederland vastgesteld in het Strategisch plan verkeersveiligheid 2008-2020 [MinVenW, 2008]. De doelstellingen hebben betrekking op een maximaal aantal doden en ziekenhuisgewonden in 2010 en 2020 (met als basis het gemiddelde over de periode 2001-2003). De absolute waarden zijn opgenomen in tabel 2.2. Vanaf vorig jaar is voor de definitie van een ernstig verkeersslachtoffer een nieuwe afspraak gemaakt (zie tekstkader 'Nieuwe definitie ernstig verkeersslachtoffer').

De Stichting Wegenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) heeft het aantal ernstige slachtoffers uit BRON omgezet naar het aantal ernstige verkeersgewonden met een 'Maximum Abbreviated Injury Scale' score van 2 of meer (MAIS2+, zie tekstkader 'Nieuwe definitie ernstige verkeersslachtoffers'). Ook de traditionele verkeersveiligheidsdoelstellingen zijn omgezet naar ernstige verkeersgewonden MAIS2+. Daarmee komt de doelstelling voor 2010 op 14.800 en voor 2020 op 10.600 ernstige verkeersslachtoffers MAIS2+. Daarmee blijft het ambitieniveau gelijk.

	Aantal doden gem 2001-2003	Doelstelling aantal doden 2020 (afgerond aantal)	Percentage t.o.v. gem 2001-2003	Aantal Ernstige verkeersslachtoffers volgens MAIS 2+ gem 2001-2003	Ernstige verkeersslachtoffers volgens MAIS 2+ (afgerond aantal)	Percentage t.o.v. gem 2001-2003
2010	1079	Max. 750	-30,0	16.206	Max. 14.800	-7,5
2020	1079	Max. 500	-52,5	16.206	Max. 10.600	-34,0

Tabel 1.1 Nationale verkeersveiligheidsdoelstelling voor 2010 en 2020 [MinV&W, 2004]

De Nationale verkeersveiligheidsdoelstellingen hebben betrekking op het volledige Nederlandse wegennet. Deze studie beperkt zich tot het Rijkswegennet (RWN). Om de ontwikkeling op rijkswegen af te kunnen zetten tegen de Nationale doelstelling en de ontwikkeling op overige wegen in Nederland, zijn in tabel 2.3 de Nationale reductiepercentages toegepast op de ongevalcijfers voor het Rijkswegennet.

	Aantal doden gem 2001-2003	Doelstelling aantal doden 2020 (afgerond aantal)	Percentage t.o.v. gem 2001-2003	Aantal Ernstige verkeersslachtoffers volgens MAIS 2+ gem 2001-2003	Ernstige verkeersslachtoffers volgens MAIS 2+ (afgerond aantal)	Percentage t.o.v. gem 2001-2003
2010	154	Max. 109	-30,0	760	Max. 703	-7,5
2020	154	Max. 73	-52,5	760	Max. 502	-34,0

Tabel 1.2 Doorvertaling nationale verkeersveiligheidsdoelstelling voor 2010 en 2020 naar het RWN [MinVenW 2008]

### 1.3 Trend aantal ernstige slachtoffers Nederlandse Rijkswegennet

De mate van verkeersveiligheid wordt doorgaans uitgedrukt in het aantal (ernstige) slachtoffers en slachtofferongevallen over een bepaalde periode. Tabel 1.3 toont het aantal ongevallen, ernstige slachtofferongevallen en ernstige slachtoffers voor het Rijkswegennet over de periode 1994-2010.

Het aantal ernstige (geregistreerde) slachtofferongevallen is over deze periode afgenomen met 57%. Ook het aantal doden en ziekenhuisgewonden is in de periode 1994-2010 afgenomen met respectievelijk 55% en 56%. Het aantal ernstige slachtofferongevallen ten opzichte van het totaal aantal ongevallen is met name in 2009 en 2010 fors gestegen ten opzichte van eerdere jaren. Dit heeft te maken met het feit dat ernstige slachtofferongevallen beter geregistreerd worden dan (bijvoorbeeld) UMS-ongevallen.

Jaar	Ongevallen			Slachtoffers		
	Geregistreerde Ongevallen ( <i>excl. meldkamerongevallen 2010</i> )	Geregistreerde Ernstige slachtoffer-ongevallen*	% Ernstige slachtoffer-ongevallen t.o.v. totaal aantal ongevallen	Geregistreerde Doden	Geregistreerde ziekenhuis-gewonden	Ernstig slachtoffer MAIS 2+
1994	26.048	1.037	4,0%	186	1.138	914
1995	27.205	1.107	4,1%	202	1.247	976
1996	27.867	1.170	4,2%	185	1.308	935
1997	28.365	1.064	3,8%	173	1.239	836
1998	30.909	1.163	3,8%	149	1.353	815
1999	31.821	1.209	3,8%	155	1.474	899
2000	29.815	1.239	4,2%	154	1.433	856
2001	28.089	1.230	4,4%	146	1.440	760
2002	25.620	1.248	4,9%	148	1.459	766
2003	23.719	1.231	5,2%	169	1.403	755
2004	20.902	1.111	5,3%	146	1.296	697
2005	19.901	1.018	5,1%	128	1.186	598
2006	19.204	957	5,0%	117	1.032	440
2007	19.073	1047	5,5%	100	1.179	510
2008	15.904	925	5,8%	111	1.045	452
2009	11.797	765	6,5%	104	827	416
2010	4037	455	11,2%	85	499	-

**Tabel 1.3** Ontwikkeling aantal **geregistreerde** slachtofferongevallen en ernstige slachtoffers op het Rijkswegennet [MinI&M, 2010a]

\* *Ernstige slachtofferongevallen: ongeval waarbij één of meerdere mensen naar het ziekenhuis zijn vervoerd of zijn overleden.*

Voor de juiste interpretatie van de ontwikkeling van het aantal doden en ziekenhuisgewonden dienen twee belangrijke kanttekeningen te worden geplaatst.

**1. Onduidelijkheid over registratiegraad:** Gewerkt is met het Bestand geregistreerde Ongevallen Nederland (BRON) [MinI&M, 2010]. In dit bestand zijn alle door de politie geregistreerde (slachtoffer)ongevallen opgenomen. Veranderingen bij de politie ten aanzien van de vastlegging van verkeersongevallen hebben geleid tot veranderingen in de bij RWS ontvangen aantallen registraties (zie paragraaf 1.2). Deze onduidelijkheid veroorzaakt 'ruis' in de ongevalreeksen.

**2. Het areaal van RWS is veranderd:** Over de afgelopen jaren is het areaal van RWS veranderd. Het totaal aantal kilometers Rijkswegennet verandert jaarlijks, maar ook de samenstelling van het areaal (aantal kilometers autosnelweg, autoweg en overige wegen). Zo zijn nieuwe rijkswegen gerealiseerd en zijn wegen overgedragen aan andere wegbeheerders. De overdracht van wegen gaat gepaard met de

overdracht van de (slachtoffer)ongevallen op de betreffende wegen. De onderstaande tabel laat de areaalverschuiving per jaar zien. Per wegtype is, op basis van het WEGGEG-bestand [MinI&M, 2010b], het aantal kilometers weglengte opgenomen over de periode 1996-2010 (in één rijrichting). Hieruit blijkt dat met name het aantal kilometers autoweg en overige wegen jaarlijks wisselt.

Jaar	Autosnelweg [lengte in km]	Autoweg [lengte in km]	Overige wegen [lengte in km]	Totaal rijkswegennet [lengte in km]
1994	2.162	528	493	3.184
1995	2.188	514	488	3.190
1996	2.212	516	472	3.201
1997	2.224	510	474	3.207
1998	2.224	510	474	3.207
1999	2.256	491	475	3.221
2000	2.274	481	484	3.240
2001	1.949	398	462	2.809
2002	2.117	491	450	3.058
2003	2.223	488	386	3.097
2004	2.307	521	396	3.223
2005	2.347	510	395	3.252
2006	2.400	506	381	3.287
2007	-	-	-	-
2008	2.400	400	300	3.100
2009	2.340	560	500	3.400
2010	2.300	380	290	3.070*

**Tabel 1.4** Ontwikkeling van de lengte van Rijkswegennet naar wegtype [MinI&M, 2010b]

\*in 2010 is van 100 km weglengte het wegtype niet opgenomen in WEGGEG

#### *Verkeersveiligheidsdoelstellingen*

Het aantal verkeersdoden en ziekenhuisgewonden is in figuur 1.1 en figuur 1.2 uitgezet tegen de verkeersveiligheidsdoelstellingen. In figuur 1.2 is tevens het aantal ernstige verkeersgewonden MAIS2+ opgenomen. Naast het absolute aantal doden en ziekenhuisgewonden per jaar, is een trendlijn opgenomen. Deze trendlijn toont over de periode 1994 t/m 2010 de *waargenomen* trend (de trend op basis van geregistreerde ernstige verkeersgewonden MAIS2+ en het aantal doden).

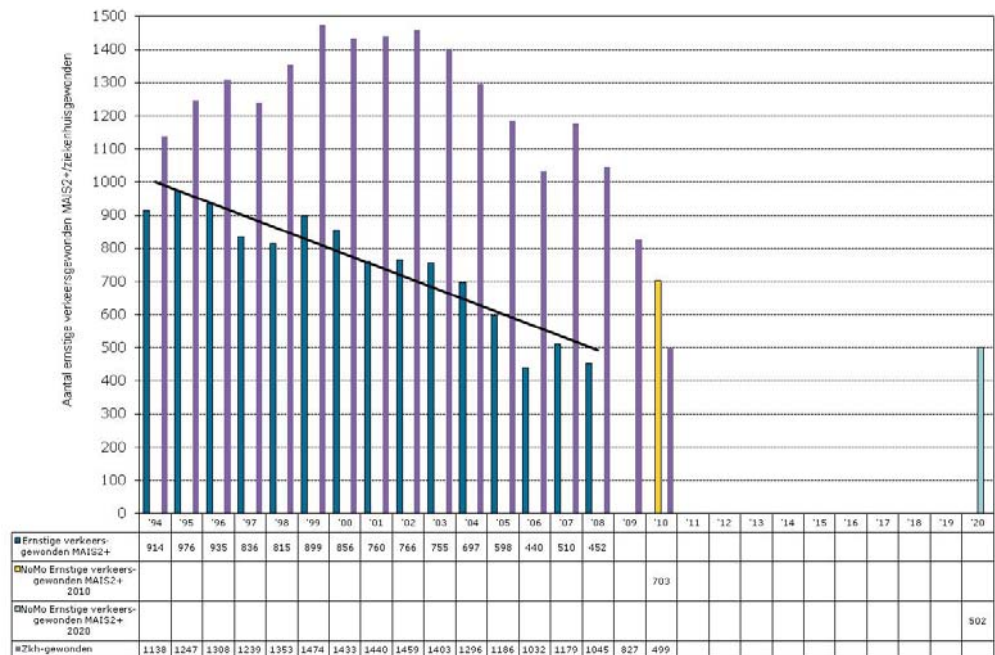
**Figuur 1.1**

Ontwikkeling aantal doden gerelateerd aan verkeersveiligheidsdoelstelling RWN 2010 en 2020  
[Bron, MinlenM 2010a]



**Figuur 1.2**

Trend aantal geregistreerde ziekenhuisgewonden gerelateerd aan verkeersveiligheidsdoelstelling RWN 2010 en 2020  
[Bron, MinlenM 2010a]



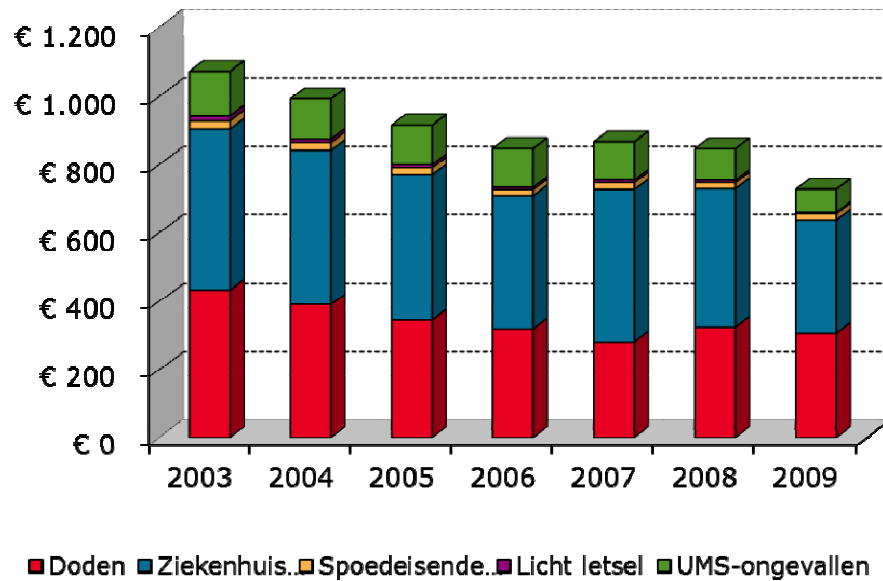
### 1.4 Maatschappelijke kosten

Verkeersongevallen leiden tot allerlei maatschappelijke kosten, zoals medische kosten, productieverlies, immateriële schade, materiële schade, afhandelingskosten en filekosten. De maatschappelijke kosten van verkeersongevallen en –slachtoffers op het rijkswegennet zijn in beeld gebracht voor de periode 2003-2009. Hierbij zijn de geregistreerde ongevallen opgehoogd naar werkelijke aantallen met behulp van de registratiegraad. De cijfers uit Cognos ([www.swov.nl](http://www.swov.nl)) zijn hiervoor als basis gebruikt. Omdat er door de SWOV geen registratiegraad is berekend voor de

ziekenhuisgewonden in 2010, is het nog niet mogelijk om voor het jaar 2010 de maatschappelijke kosten te berekenen.

De maatschappelijke kosten per type slachtoffer/ongeval zijn afkomstig uit 'Kosten verkeersongevallen in Nederland; Ontwikkelingen 1997-2003' [MinVenW, 2006]. Deze cijfers dateren uit 2003. Voor de periode 2003-2009 zijn deze jaarlijks opgehoogd met de inflatiecijfers ([www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)). In het figuur op de volgende pagina zijn de maatschappelijke kosten afgebeeld.

**Figuur 1.3**  
Maatschappelijke kosten verkeersongevallen RWN 2003-2009

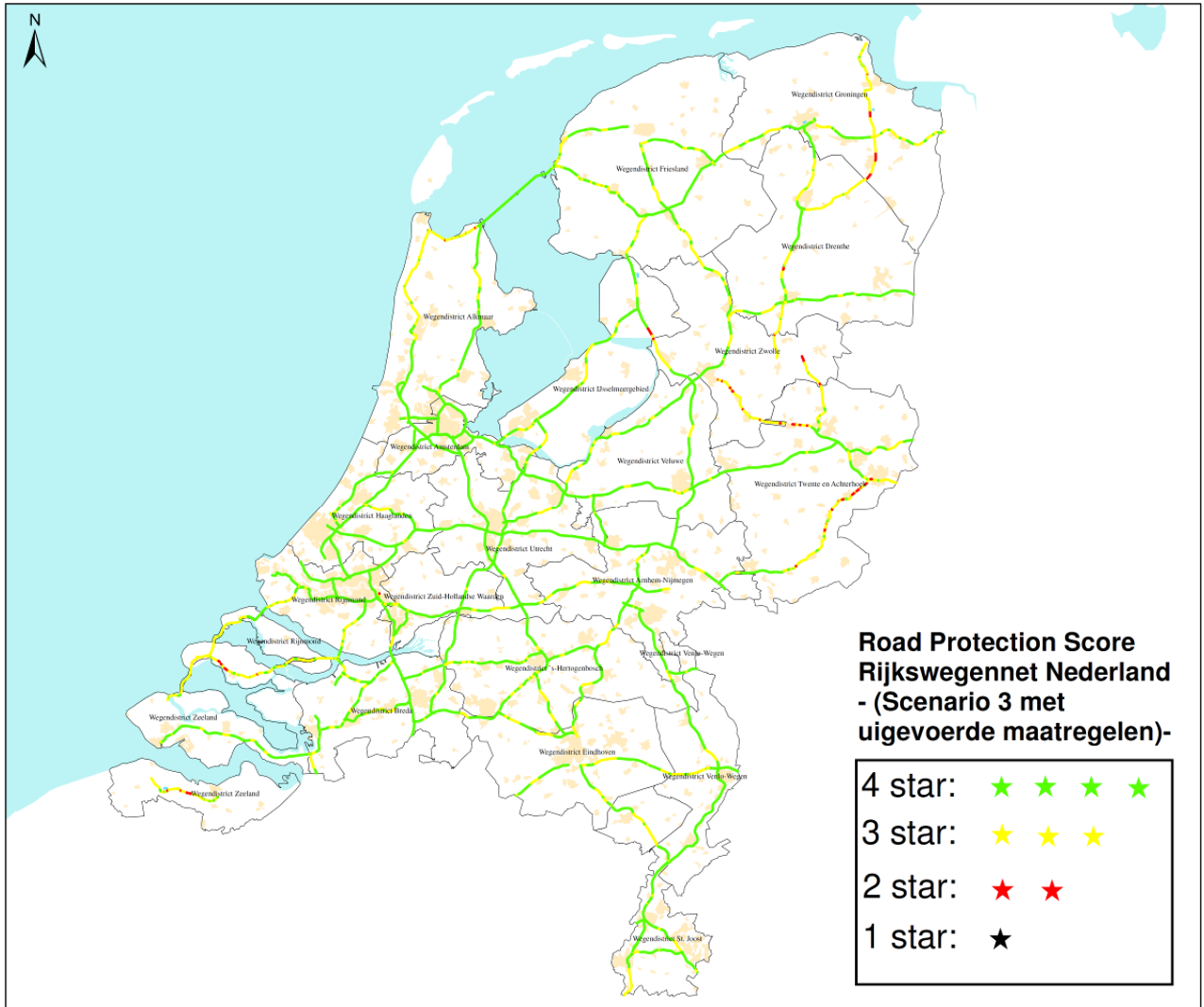


### 1.5 Europese doelstelling

De Europese verkeersveiligheidsdoelstelling is vastgesteld door de Europese Commissie. Gestreefd wordt naar maximaal 25.000 verkeersdoden in 2010 in de landen van de Europese Unie. Het betreft een halvering van het aantal verkeersdoden uit 2001.

De Europese organisaties van weggebruikers (zoals de ANWB in Nederland) en de autofabrikanten hebben samen met de Europese Commissie het European Road Assessment Programma (EuroRAP) opgesteld. Deze methode maakt het mogelijk om de Europese wegen op veiligheid onderling met elkaar te vergelijken. Op basis van wegelementen wordt aan iedere weg een score toegekend, de zogenoemde sterren. In het volgende figuur is de actuele sterrenkaart van de Nederlandse rijkswegen opgenomen.

De Minister van Infrastructuur en Milieu heeft het doel uitgesproken dat de Nederlandse rijkswegen in 2020 een score hebben van minimaal 3 sterren. De verkeersveiligheidsproblemen op wegen met 1 of 2 sterren dienen voor die tijd opgelost te worden.



Figuur 1.4 Overzicht Road Protection Score Rijkswegennet



## 2 Samenvatting per Regionale Dienst

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is per Regionale Dienst een overzicht gegeven van het ongeval- en verkeersbeeld van de laatste jaren. Per Regionale Dienst is aan het begin van iedere paragraaf een samenvatting opgenomen van de belangrijkste resultaten en kernpunten van de analyses. De samenvatting bevat informatie over de regionale kerncijfers, de ontwikkeling van verkeersveiligheid, een overzicht van de verkeersonveilige locaties en de aandachtspunten uit specifieke analyses. De kernpunten dienen als input voor Deel C van Veilig over Rijkswegen.

Als basis voor de analyses is gebruik gemaakt van BRON en Weggeg (2010).

Per Regionale Dienst zijn de volgende analyses/informatie opgenomen:

- Areaal;

- Risicocijfer naar wegtype;

- Ontwikkeling aantal en aandeel ziekenhuisgewonden en dodelijke slachtoffers per jaar;

- Ontwikkeling verkeersprestatie afgezet tegen de ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers;

- Verkeersprestatie naar wegtype;

- Verdeling aantal ernstige slachtofferongevallen per uur over de dag;

- Verdeling aantal ernstige slachtofferongevallen per uur over de dag versus de verkeersprestatie per uur;

- Ontwikkeling risicocijfer per uur.

## 2.2 Noord – Nederland

### Kernpunten Noord-Nederland

#### *Kernpunten*

- 15 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij de Regionale Dienst Noord-Nederland.
- 8,4 procent van het aantal voertuigkilometers op het RWN in 2010 werd afgelegd over de rijkswegen in Noord-Nederland. Dit is een lichte toename ten opzichte van 2008.
- Het aandeel van de verkeersprestatie voor het vrachtverkeer in Noord-Nederland bedraagt 12,4 procent. In Noord-Nederland vindt 7,8 procent van de totale verkeersprestatie van het vrachtverkeer op het RWN plaats.
- Het aantal doden is de laatste drie jaar toegenomen, na een periode van afname (van 2006 t/m 2008). In 2010 is het aantal doden ruim verdrievoudigd ten opzichte van 2007. Landelijk is echter een afname van 15 procent van het aantal doden zichtbaar over de periode 2007 t/m 2010.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is in 2010 sterk afgenomen. In de laatste drie jaar is een afname zichtbaar. Of deze daling te maken heeft met de wijziging van de ongevallenregistratie of dat de situatie in Noord-Nederland verkeersveiliger is geworden, is niet aan te geven.
- De ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers over de periode 2008 tot en met 2010 is dalend bij een gelijkblijvend aantal voertuigkilometers. Dit is vergelijkbaar met de landelijke trend op het RWN. Opvallend hierbij is dat 17,6 procent van het aantal doden op het RWN valt binnen deze RD. Dit is relatief hoog in verhouding met het aandeel voertuigkilometers.
- Het gemiddelde risicocijfer in Noord-Nederland is geïndexeerd op 106 [landelijk = 100]. In 2008 bedroeg de indexwaarde 124.
- Het risicocijfer van de onderscheiden wegtypes zijn vergelijkbaar aan het landelijk gemiddelde.
- Jaarlijks vinden er in Noord-Nederland gemiddeld 13,7 slachtofferongevallen per 100 km plaats [landelijk 23,1].
- 2 black-spots\* liggen op de rijkswegen in Noord-Nederland [landelijk 22].
- 31 verkeersongevallenconcentraties liggen op de rijkswegen in Noord-Nederland [landelijk 324].
- Op een deel van de Rijks(N)wegen in Noord-Nederland komt een EuroRAP sterrenscore voor van 2 sterren. Het aantal kilometer wegvak met een score van 2 sterren is afgenomen ten opzichte van 2008 als gevolg van de herinrichting van de N48.

\* Black-spot: 6 slachtofferongevallen of meer in 2008-2010. VOC: 12 ongevallen of meer in 2008-2010.

### Specifieke aandachtspunten verkeersveiligheid Noord-Nederland

- Er bevinden zich twee blackspots ter hoogte van het knooppunt Julianaplein (kruispunt A7-A28).
- De knooppunt Drachten en knooppunt Joure vallen in de top-20 van verkeersonveilige knooppunten van het RWN.

- In Noord-Nederland valt de Julianabrug in de top-17 van verkeersonveilige bruggen op het RWN. Hierbij moet opgemerkt worden dat deze brug nabij het knooppunt Julianaplein ligt, waardoor de ernstige ongevallen niet alleen aan de brug zijn toe te schrijven.
- In de leeftijdsgroep 60 t/m 69 vallen op het RWN in Noord-Nederland relatief veel ernstige slachtoffers.
- Bij de aard van de ongevallen valt op dat het aandeel eenzijdige ongevallen (23 procent) meer dan twee keer zo hoog is als het landelijk gemiddelde. Het aandeel kop-staartongevallen ligt daarentegen ongeveer eenderde lager dan het landelijk gemiddeld.
- In de avondspits vinden bijna drie keer meer ernstige slachtofferongevallen plaats dan in de ochtendspits. Dit terwijl de verkeersprestatie in de avondspits nagenoeg gelijk is aan de ochtendspits. Landelijk is qua ernstige slachtofferongevallen tussen beide spitsen een vergelijkbaar beeld te zien. Echter, landelijk is de verkeersprestatie in de avondspits nagenoeg 2 keer zo hoog als in de ochtendspits.
- Het risicocijfer van het RWN in Noord-Nederland is met name tussen 01.00 – 04.00 uur hoger dan het landelijke risicocijfer\*.

\* Hierbij dient opgemerkt te worden dat de uitschieters (van het risicocijfer) te verklaren zijn door de relatief lage verkeersprestatie (in de nachtelijke uren).

**Tabel 2.1**

Areaal rijkswegen RD  
Noord- Nederland  
[Bron: MintenM, 2010b]

Wegtype	Weglengte in één rijrichting [km]	Aandeel rijkswegennet [%]
Autosnelweg	319,4	10,4%
Autoweg	135,5	4,4%
Overige wegen	6,4	0,2%
Totaal	461,3	15%

**Tabel 2.2**

Risicocijfer o.b.v.  
slachtofferongevallen per  
wegtype t.o.v. landelijk  
gemiddelde RD Noord-  
Nederland [Bron: MintenM,  
2010b/c/d]

Wegtype / rijstroken	Noord-Nederland		Rijkswegennet	
	Risicocijfer [2008-2010]	Index t.o.v. RWN	Risicocijfer [2008-2010]	Index
Autosnelweg / 1 rijstrook *	0,088	194	0,045	100
Autosnelweg / 2 rijstroken	0,024	109	0,022	100
Autosnelweg / 3 rijstroken	-	-	0,025	100
Autosnelweg / >3 rijstroken	-	-	0,022	100
Autoweg / 1 rijstrook	0,046	87	0,053	100
Autoweg / 2 rijstroken	0,028	64	0,044	100
Weg gesloten voor (b)fietsers / alle	-	-	0,075	100
Weg gesloten voor langzaam verkeer / alle*	0	0	0,061	100
<b>Totaal</b>	0,026	106	<b>0,025</b>	<b>100</b>

\* Het risicocijfer en indexcijfer voor dit wegtype kan vertekend zijn in verband met beperkte weglengte (<10 km)

Index kleiner dan 100

Index van 100 tot 200

Index 200 of groter

**Tabel 2.3**

Aantal blackspots en VOC's  
RD Noord- Nederland

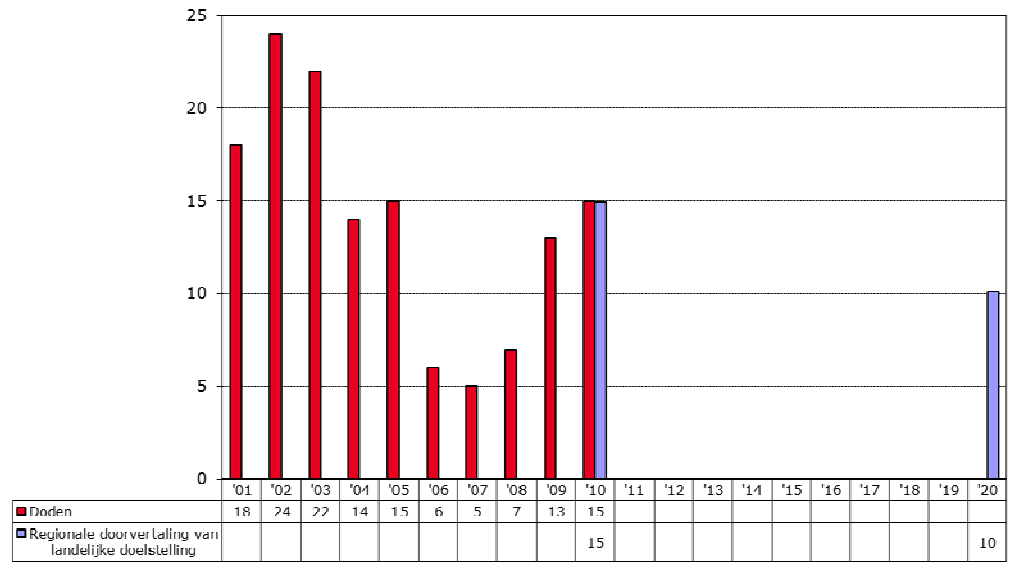
[Bron: MinIenM, 2010a]

Type	Noord-Nederland			Aandeel totaal RWN		
	Kruispunt	Hoofddrijbaan	Totaal	Kruispunt	Hoofddrijbaan	Totaal
Blackspot	2	0	2	17%	0%	9%
VOC	19	11	31	17%	6%	10%

**Figuur 2.1**

Aantal doden RD Noord-  
Nederland

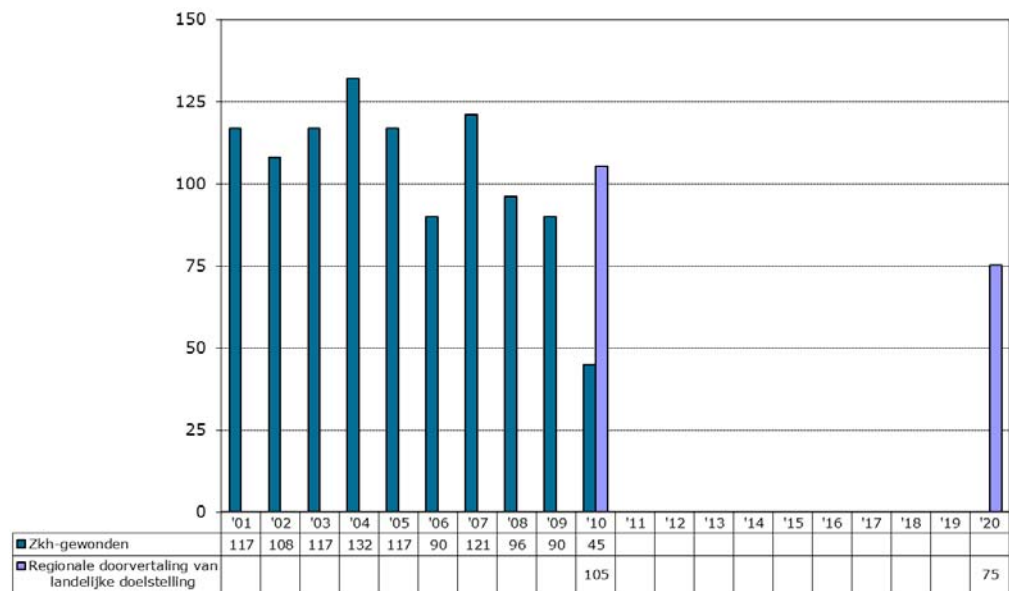
[Bron: MinIenM, 2010a]



**Figuur 2.2**

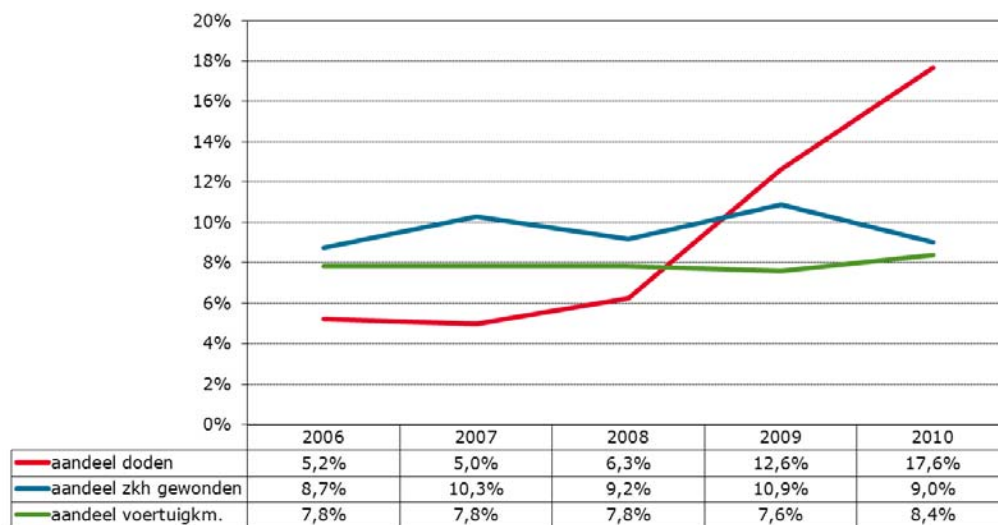
Aantal ziekenhuisgewonden  
RD Noord- Nederland

[Bron: MinIenM, 2010a]



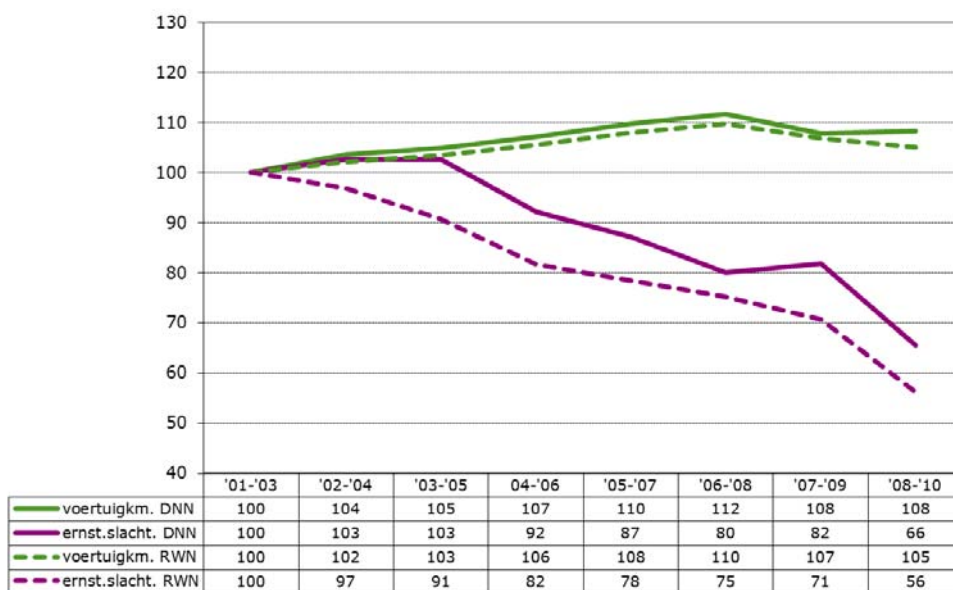
**Figuur 2.3**

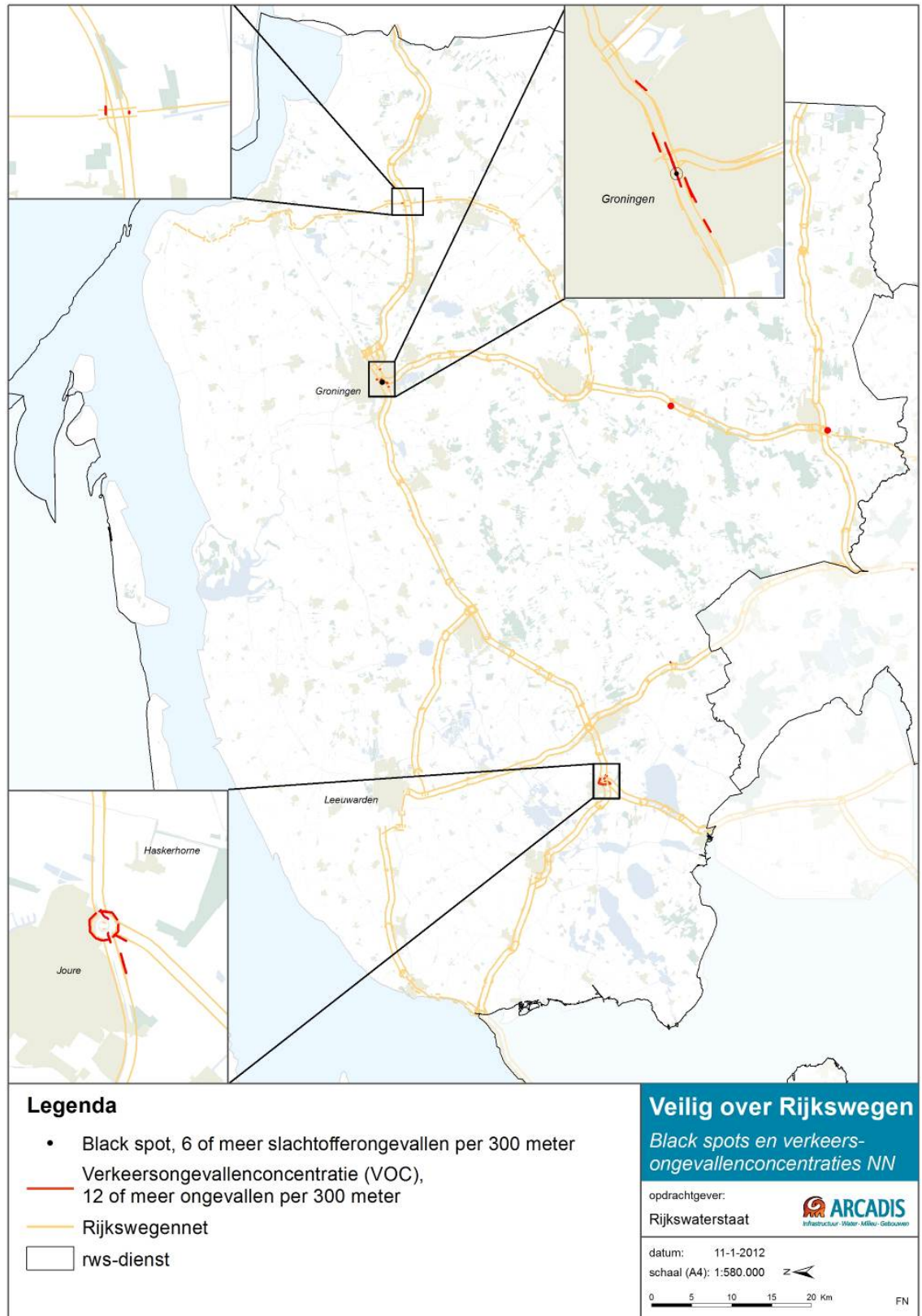
Ontwikkeling aandeel doden, ziekenhuisgewonden en voertuigkilometers RD Noord-Nederland t.o.v. RWN  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



**Figuur 2.4**

Ontwikkeling (geïndexeerd) ernstige slachtoffers en voertuigkilometers RD Noord-Nederland t.o.v. RWN (alle wegtypen)  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]





Figuur 2.5 Black-spots en verkeersongevallen-concentraties RD Noord-Nederland [Bron: MinIenM, 2010a]

**Tabel 2.4**

Overzicht verkeersprestatie naar wegtype RD Noord-Nederland [Bron: MinIenM, 2010c]

Wegtype		Personenverkeer	Vrachtverkeer	Totale verkeersprestatie [mln. km]
Autosnelweg	1	23,5	2,7	26,2
	2	3.354,1	485,2	3.839,3
	3	0	0	0
	4 of meer	0	0	0
	Totaal autosnelweg	3.377,6	487,8	3.865,4
Autoweg	1	321,8	65,4	387,2
	2	455	35,8	490,8
	3	2,4	0,3	2,7
	Totaal autoweg	779,2	101,6	880,8
Overige wegen	1	15,6	2,2	17,8
	2	19,1	2,5	21,6
	Totaal overige wegen	34,7	4,6	39,3
<b>Eindtotaal RD</b>		<b>4.191,5</b>	<b>594,0</b>	<b>4.785,6</b>

**Tabel 2.5**

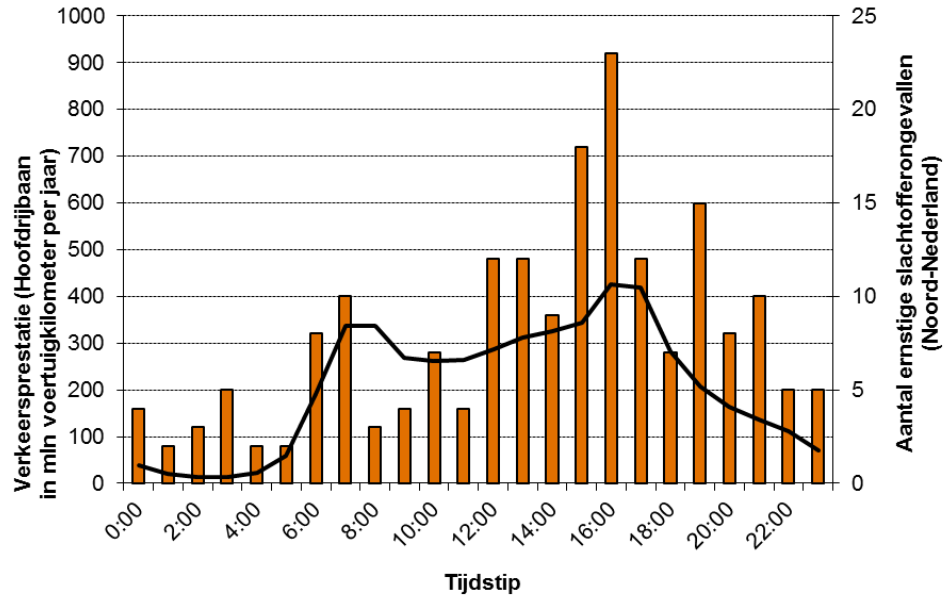
Aantal ernstige slachtofferongevallen naar tijdstip RD Noord-Nederland [Bron: MinIenM, 2010a]

Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen	Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen
0:00 – 0:59	4	12:00 – 12:59	12
1:00 – 1:59	2	13:00 – 13:59	12
2:00 – 2:59	3	14:00 – 14:59	9
3:00 – 3:59	5	15:00 – 15:59	18
4:00 – 4:59	2	16:00 – 16:59	23
5:00 – 5:59	2	17:00 – 17:59	12
6:00 – 6:59	8	18:00 – 18:59	7
7:00 – 7:59	10	19:00 – 19:59	15
8:00 – 8:59	3	20:00 – 20:59	8
9:00 – 9:59	4	21:00 – 21:59	10
10:00 – 10:59	7	22:00 – 22:59	5
11:00 – 11:59	4	23:00 – 23:59	5

Periode (tijdstip)	Ernstige slachtofferongevallen
Ochtendspits: 07:00 - 08:59 uur	13
Ochtend: 09:00 - 11:59 uur	15
Middag: 12:00 - 15:59 uur	51
Avondspits: 16:00 - 17:59 uur	35
Avond: 18:00 - 21:59 uur	40
Nacht: 22:00 - 06:59 uur	36

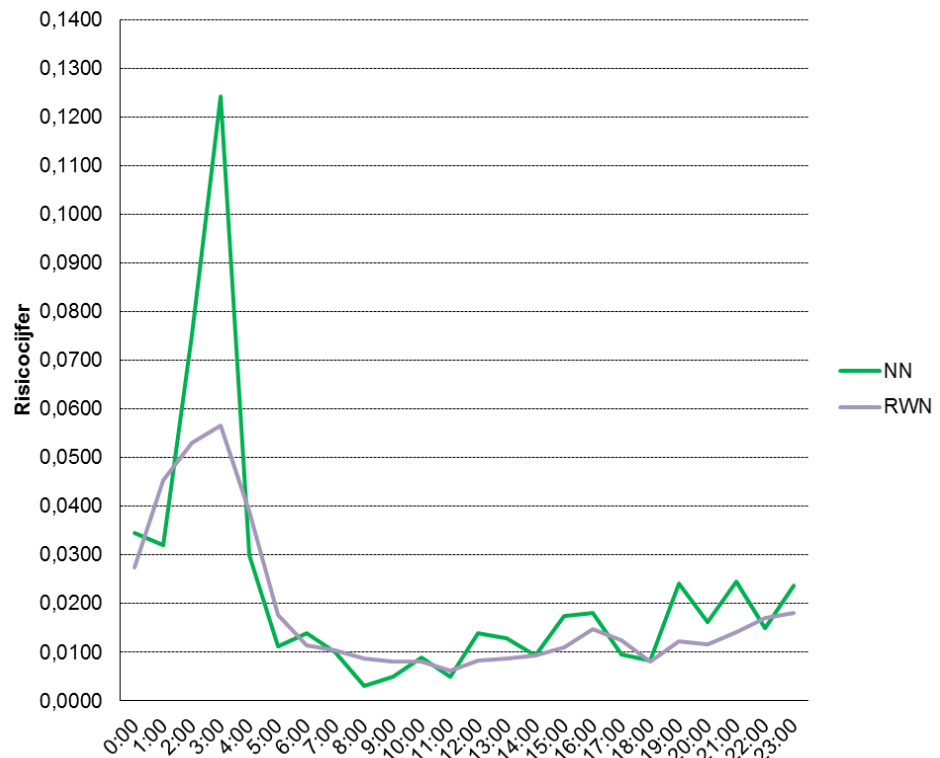
**Figuur 2.6**

Aantal ernstige  
slachtofferongevallen naar  
tijdstip en verkeersprestatie  
(in miljoen voertuig  
kilometers per jaar) RD  
Noord-Nederland  
[Bron: MinlenM, 2010a/c]



**Figuur 2.7**

Risicocijfer naar tijdstip RD  
Noord-Nederland  
[Bron: MinlenM, 2010a/c]



Bij de bovenstaande grafiek dient opgemerkt te worden dat de uitschieter in de nacht te verklaren is door de relatief lage verkeersprestatie op basis waarvan deze grafiek is opgesteld.



## 2.3 Oost – Nederland

### Kernpunten Oost-Nederland

#### *Kernpunten*

- 21,6 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij de Regionale Dienst Oost-Nederland.
- 20,1 procent van het aantal voertuigkilometers op het RWN in 2010 werd afgelegd over de rijkswegen in Oost-Nederland. Dit is een lichte toename ten opzichte van 2008.
- Het aandeel van de verkeersprestatie voor het vrachtverkeer in Oost-Nederland bedraagt 17,0 procent. In Oost-Nederland vindt 26 procent van de totale verkeersprestatie van het vrachtverkeer op het RWN plaats.
- Het aantal doden is de laatste drie jaar sterk afgenomen. In 2010 bedraagt het aantal doden ruim eenderde van het aantal doden in 2008.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is in 2010 ook sterk afgenomen. In de laatste drie jaar is een afname zichtbaar. Of deze daling te maken heeft met de wijziging van de ongevallenregistratie of dat de situatie in Oost-Nederland verkeersveiliger is geworden is niet aan te geven.
- De ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers over de periode 2008 tot en met 2010 is dalend bij een gelijkblijvend aantal voertuigkilometers. Dit is vergelijkbaar met de landelijke trend op het RWN. 10,6 procent van het aantal doden op het RWN valt binnen deze RD. Dit is relatief laag in verhouding met het aandeel voertuigkilometers.
- Het gemiddelde risicocijfer in Oost-Nederland is geïndexeerd op 86 [landelijk = 100]. In 2008 bedroeg de indexwaarde 114. Deze daling is mede een gevolg van het feit dat het aantal voertuigkilometers in Oost-Nederland minder is afgenomen dan in de rest van Nederland.
- Jaarlijks vinden er in Oost-Nederland gemiddeld 19,5 slachtofferongevallen per 100 km plaats [landelijk 23,1].
- Er liggen geen black-spots\* op de rijkswegen in Oost-Nederland [landelijk 22].
- 28 verkeersongevallenconcentraties liggen op de rijkswegen in Oost-Nederland [landelijk 324].
- Op een deel van de Rijks(N)wegen in Oost-Nederland komt een EuroRAP sterrenscore voor van 2 sterren. Het aantal kilometer wegvak met een score van 2 sterren is afgenomen ten opzichte van 2008.

\* Black-spot: 6 slachtofferongevallen of meer in 2008-2010. VOC: 12 ongevallen of meer in 2008-2010.

**Specifieke aandachtspunten verkeersveiligheid Oost-Nederland**

- De knooppunten Rijkevoort, Neerbosch, Grijsoord en Buren vallen in de top-20 van verkeersonveilige knooppunten van het RWN.
- In Oost-Nederland vallen de IJsselbrug in de A28, de Waalbrug in de A50 en de Brug o/d IJssel in de A1 in de top-17 van verkeersonveilige bruggen op het RWN.
- Spits- en plusstroken: de meeste ernstige slachtofferongevallen op wegvakken met een spits- of plusstrook vinden plaats op de A1 Beekbergen – Deventer-Oost v.v. (6 ernstige slachtofferongevallen per rijbaan).
- In de avond en nacht vinden er in Oost-Nederland relatief veel ernstige slachtofferongevallen plaats. In de ochtend (9:00-12:00 uur) is het aantal ernstige slachtofferongevallen relatief laag. Dit is vergelijkbaar met het landelijk beeld.
- Het risicocijfer van het RWN in Oost-Nederland is met name in de avond (20:00-0:00 uur) hoger dan het landelijke risicocijfer. Tevens is het risicocijfer in de vroege ochtendspits (6:00-8:00 uur) licht hoger dan het landelijk gemiddelde.

\* Hierbij dient opgemerkt te worden dat de uitschieters (van het risicocijfer) te verklaren zijn door de relatief lage verkeersprestatie (in de nachtelijke uren).

**Tabel 2.6**

Areaal rijkswegen RD Oost-Nederland  
[Bron: MinIenM, 2010b]

Wegtype	Weglengte [km]	Aandeel rijkswegennet [%]
Autosnelweg	499,8	16,3%
Autoweg	74,5	2,4%
Overige wegen	91,3	3,0%
Totaal	665,6	21,6%

**Tabel 2.7**

Risicocijfer o.b.v. slachtofferongevallen per wegtype t.o.v. landelijk gemiddelde RD Oost-Nederland [Bron: MinIenM, 2010b/c/d]

Wegtype / rijstroken	Oost-Nederland		Rijkswegennet	
	Risicocijfer [2008-2010]	Index t.o.v. RWN	Risicocijfer [2008-2010]	Index
Autosnelweg / 1 rijstrook	0,035	77	0,045	100
Autosnelweg / 2 rijstroken	0,018	84	0,022	100
Autosnelweg / 3 rijstroken	0,013	53	0,025	100
Autosnelweg / >3 rijstroken	-	-	0,022	100
Autoweg / 1 rijstrook	0,053	100	0,053	100
Autoweg / 2 rijstroken	0,000	0	0,044	100
Weg gesloten voor (b)fietsers / alle	0,072	95	0,075	100
Weg gesloten voor langzaam verkeer / alle	0,065	107	0,061	100
<b>Totaal</b>	<b>0,021</b>	<b>86</b>	<b>0,025</b>	<b>100</b>

Index kleiner dan 100

Index van 100 tot 200

Index 200 of groter

**Tabel 2.8**

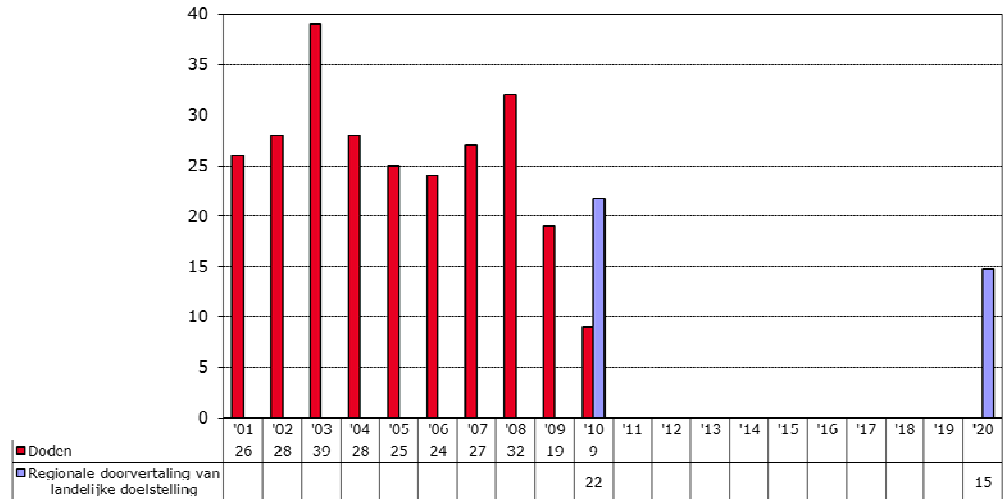
Aantal blackspots en VOC's RD Oost- Nederland  
[Bron: MinIenM, 2010a]

Type	Oost-Nederland			Aandeel totaal RWN		
	Kruispunt	Hoofdrijbaan	Totaal	Kruispunt	Hoofdrijbaan	Totaal
Blackspot	0	0	0	0%	0%	0%
VOC	14	14	28	13%	7%	9%

**Figuur 2.8**

Aantal doden RD Oost-Nederland

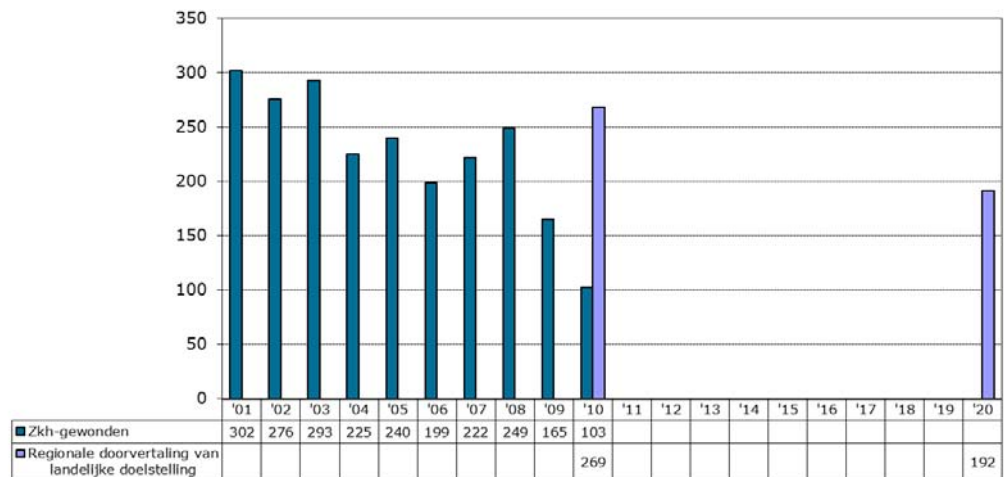
[Bron: MinIenM, 2010a]



**Figuur 2.9**

Aantal ziekenhuisgewonden RD Oost-Nederland

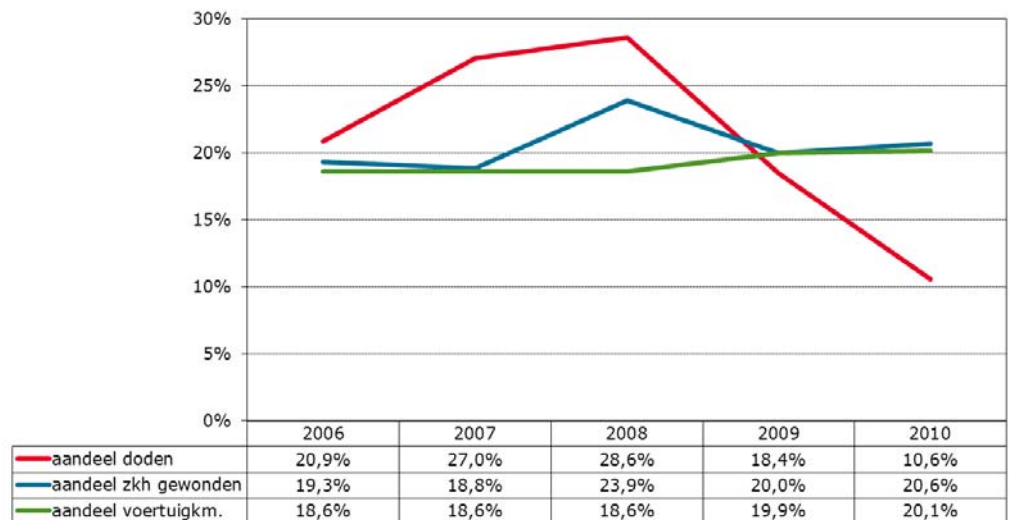
[Bron: MinIenM, 2010a]



**Figuur 2.10**

Ontwikkeling aandeel doden, ziekenhuisgewonden en voertuigkilometers RD Oost-Nederland t.o.v. RWN

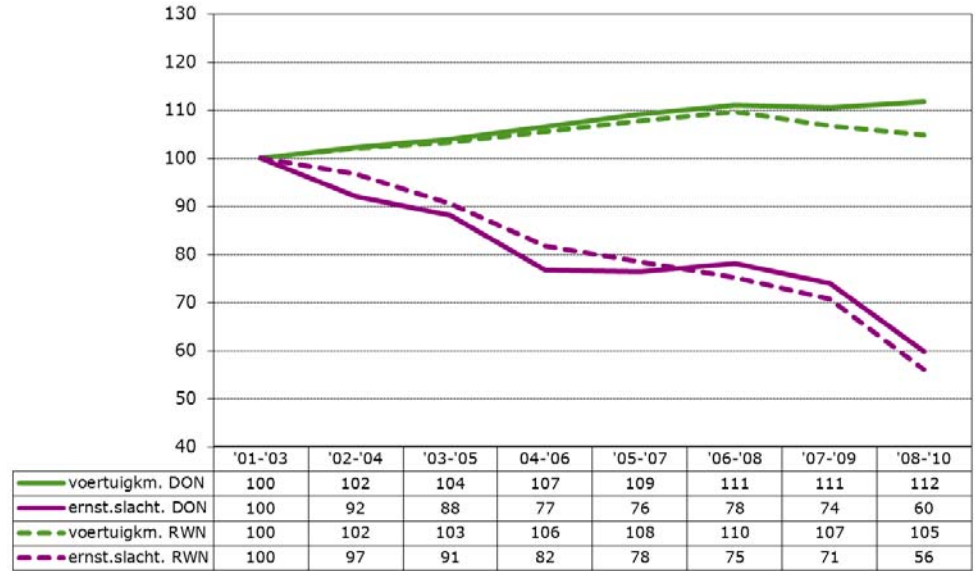
[Bron: MinIenM, 2010a/c]

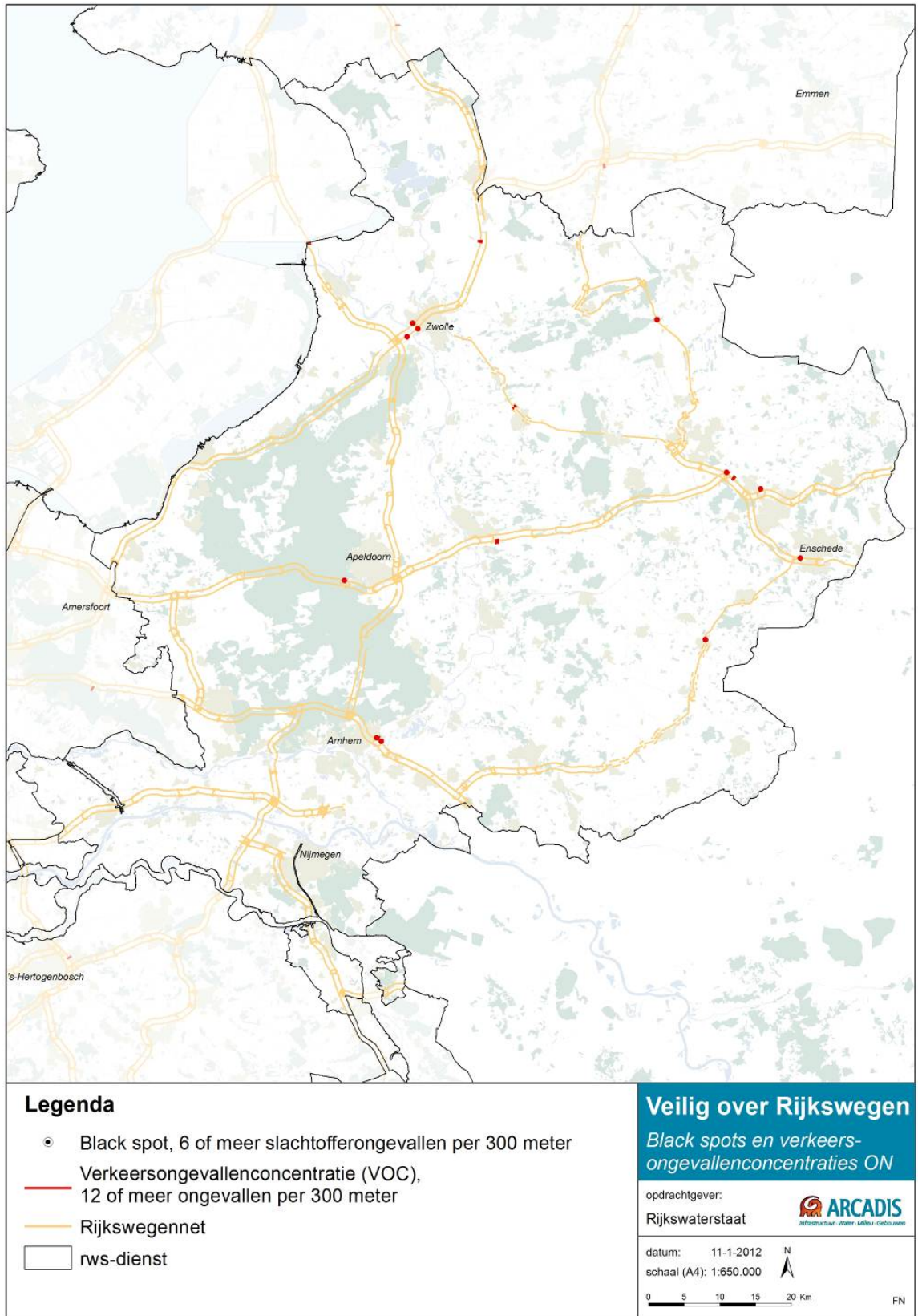


**Figuur 2.11**

Ontwikkeling (geïndexeerd) ernstige slachtoffers en voertuigkilometers RD Oost-Nederland t.o.v. RWN (alle wegtypen)

[Bron: MinIenM, 2010a/c]





Figuur 2.12 Black-spots en verkeersongevallen-concentraties RD Oost-Nederland [Bron: MinIenM, 2010a]

**Tabel 2.9**

Overzicht verkeersprestatie naar wegtype RD Oost-Nederland [MinIenM, 2010c]

Wegtype		Personenverkeer	Vrachterverkeer	Totale verkeersprestatie [mln. km]
Autosnelweg	1	152,5	20,7	<b>173,2</b>
	2	8.426,4	1.765,3	<b>10.191,7</b>
	3	262,1	50,4	<b>312,5</b>
	4 of meer	26,0	3,7	<b>29,7</b>
	Totaal autosnelweg	8.867,0	1.840,1	<b>10.707,1</b>
Autoweg	1	278,9	49,9	<b>328,8</b>
	2	80,9	14,3	<b>95,2</b>
	3	0,0	0,0	<b>0,0</b>
	Totaal autoweg	359,8	64,2	<b>424,0</b>
Overige wegen	1	454,2	74,9	<b>529,1</b>
	2	2,3	0,3	<b>2,6</b>
	Totaal overige wegen	456,5	75,2	<b>531,7</b>
<b>Eindtotaal RD</b>		<b>9.683,3</b>	<b>1.979,6</b>	<b>11.662,8</b>

**Tabel 2.10**

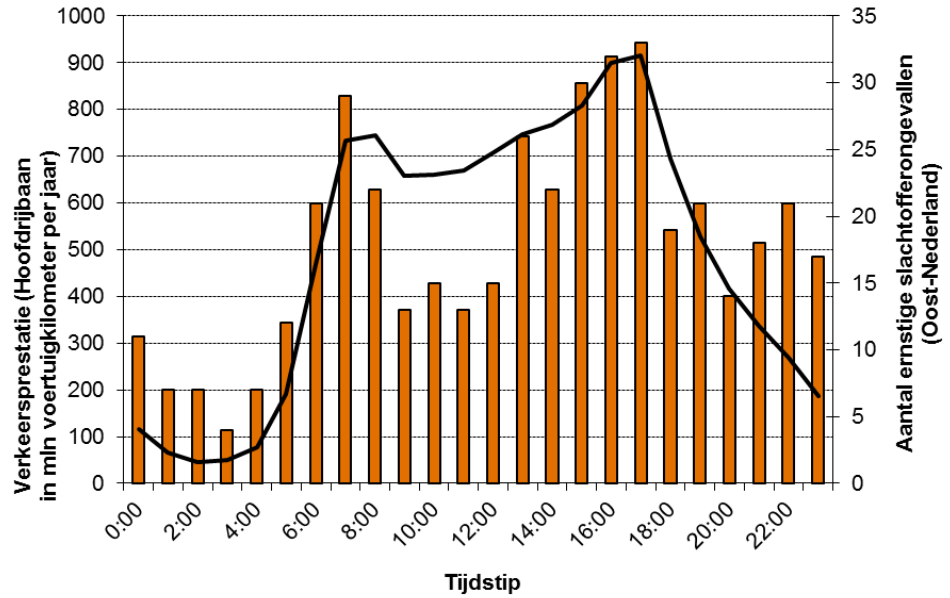
Aantal ernstige slachtofferongevallen naar tijdstip RD Oost-Nederland [MinIenM, 2010a]

Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen	Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen
0:00 – 0:59	11	12:00 – 12:59	15
1:00 – 1:59	7	13:00 – 13:59	26
2:00 – 2:59	7	14:00 – 14:59	22
3:00 – 3:59	4	15:00 – 15:59	30
4:00 – 4:59	7	16:00 – 16:59	32
5:00 – 5:59	12	17:00 – 17:59	33
6:00 – 6:59	21	18:00 – 18:59	19
7:00 – 7:59	29	19:00 – 19:59	21
8:00 – 8:59	22	20:00 – 20:59	14
9:00 – 9:59	13	21:00 – 21:59	18
10:00 – 10:59	15	22:00 – 22:59	21
11:00 – 11:59	13	23:00 – 23:59	17

Periode (tijdstip)	Ernstige slachtofferongevallen
Ochtendspits: 07:00 - 08:59 uur	51
Ochtend: 09:00 - 11:59 uur	41
Middag: 12:00 - 15:59 uur	93
Avondspits: 16:00 - 17:59 uur	65
Avond: 18:00 - 21:59 uur	72
Nacht: 22:00 - 06:59 uur	107

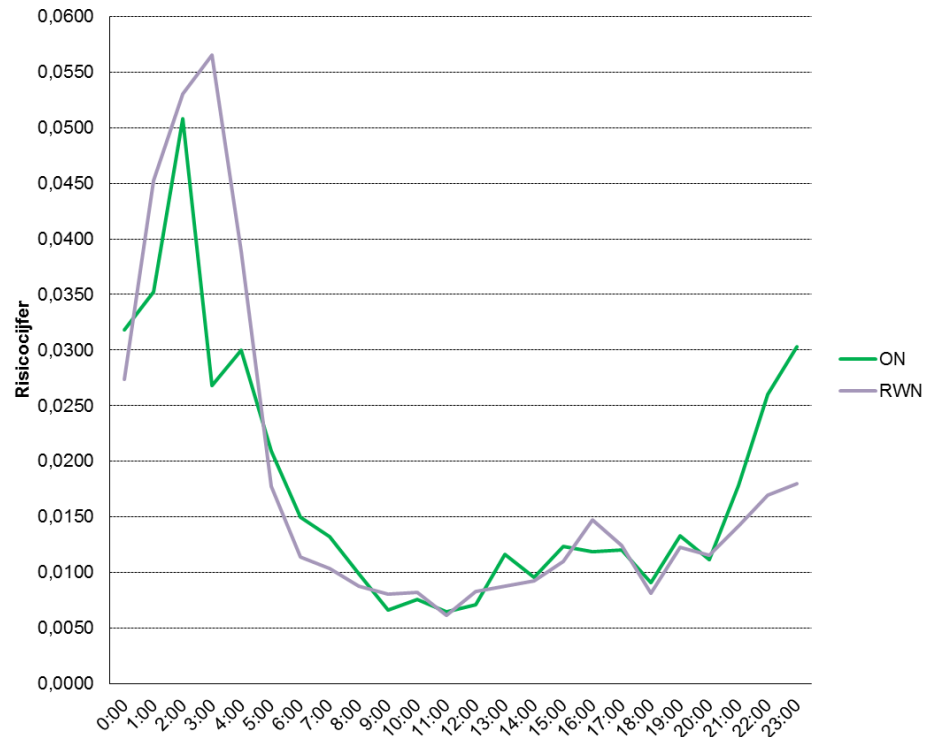
**Figuur 2.13**

Aantal ernstige  
slachtofferongevallen naar  
tijdstip en verkeersprestatie  
RD Oost-Nederland  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



**Figuur 2.14**

Risicocijfer naar tijdstip RD  
Oost-Nederland  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



## 2.4 Utrecht

### Kernpunten Utrecht

#### *Kernpunten*

- 5,4 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij de Regionale Dienst Utrecht.
- 12,2 procent van het aantal voertuigkilometers op het RWN in 2010 werd afgelegd over de rijkswegen in Utrecht. Dit is een lichte afname ten opzichte van 2008.
- Het aandeel van de verkeersprestatie voor het vrachtverkeer in Utrecht bedraagt 10,8 procent. In Utrecht vindt 8,5 procent van de totale verkeersprestatie van het vrachtverkeer op het RWN plaats.
- In de periode 2005-2008 is het aantal doden op het RWN in Utrecht bijna gehalveerd. In de periode 2008-2010 is het aantal doden in Utrecht nagenoeg constant gebleven.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is in 2010 sterk afgenomen ten opzichte van 2009. Daarbij moet worden opgemerkt dat het aantal ziekenhuisgewonden op de rijkswegen in Utrecht in 2009 relatief hoog was in vergelijking met de voorgaande jaren. In hoeverre de wijziging van de ongevallenregistratie een rol speelt bij deze daling is niet aan te geven.
- De ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers over de periode 2008 tot en met 2010 is licht dalend bij een eveneens licht dalend aantal voertuigkilometers. In vergelijking met de landelijke trend op het RWN vinden relatief gezien meer ernstige slachtofferongevallen plaats in Utrecht. Positief opvallend hierbij is dat 4 procent van het aantal doden op het RWN valt binnen deze RD. Dit is relatief laag in verhouding met het aandeel voertuigkilometers.
- Het gemiddelde risicocijfer in Utrecht is geïndexeerd op 76 [landelijk = 100]. In 2008 bedroeg de indexwaarde 57. De reden voor deze stijging is niet zozeer een stijging van het risicocijfer in absolute zin, maar het feit dat landelijk het gemiddelde risicocijfer sterker gedaald is dan in Utrecht. Landelijk is het aantal ernstige slachtofferongevallen meer gedaald dan in Utrecht terwijl het aantal voertuigkilometers minder gedaald is dan in Utrecht.
- Jaarlijks vinden er in Utrecht gemiddeld 30,1 slachtofferongevallen per 100 km plaats [landelijk 23,1].
- 2 black-spots\* liggen op de rijkswegen in Utrecht [landelijk 22].
- 17 verkeersongevallenconcentraties liggen op de rijkswegen in Utrecht [landelijk 324].
- Op de rijkswegen van de Regionale Dienst Utrecht komt geen EuroRAP sterrenscore voor van 1 of 2 sterren.

\* Black-spot: 6 slachtofferongevallen of meer in 2008-2010. VOC: 12 ongevallen of meer in 2008-2010.

### Specifieke aandachtspunten verkeersveiligheid Utrecht

- Er bevindt zich een blackspot op het westelijk kruispunt van de aansluiting Ring Utrecht-Noord op de A2 en op het westelijk kruispunt van de aansluiting Utrecht Veemarkt op de A27.
- De Lekbrug (Jan Blankenbrug) in de A2 valt in de top-17 van verkeersonveilige bruggen van het RWN.



- Spits- en plusstroken: de meeste ernstige slachtofferongevallen op wegvakken met een spits- of plusstrook vinden plaats op de A27 Houten – Everdingen (2) en de A2 Everdingen – Everdingen v.v. (1 per rijbaan). De twee laatstgenoemde wegvakken met spitsstrook zijn met de verbreding van de A2 Everdingen-Deil in 2010 komen te vervallen.
- De verdeling van de ernstige slachtoffers naar leeftijdsgroep komt in Utrecht grotendeels overeen met het landelijk gemiddelde. Alleen in de leeftijdsgroep van 60 t/m 69 jaar is het aandeel ernstige slachtoffers in Utrecht lager dan het gemiddelde.
- Bij de aard van de ongevallen valt op dat het aandeel kop-staartongevallen (40 procent van alle ernstige slachtofferongevallen) relatief hoog is in vergelijking met het landelijk gemiddelde (31 procent). Ook het aandeel vast voorwerp ongevallen is in Utrecht relatief hoog. Daarentegen is het aandeel eenzijdige en flankongevallen in Utrecht laag in vergelijking met het landelijk gemiddelde.
- De meeste ernstige slachtofferongevallen vinden plaats in de nachtelijke uren (28 procent van alle ernstige slachtofferongevallen) of vinden plaats in de middag (24 procent van alle ernstige slachtofferongevallen). Landelijk (RWN) zijn de aandelen in de nacht in middag lager.
- In de avondspits (16 procent) vinden meer ernstige slachtofferongevallen plaats dan in de ochtendspits (7 procent). Dit is vergelijkbaar met het beeld op het RWN.
- Het risicocijfer van het RWN in Utrecht is tussen 0.00 – 05.00 uur lichtelijk hoger dan het landelijke risicocijfer. De rest van de dag, vooral in de avond, is het risicocijfer lager\*.

\* Hierbij dient opgemerkt te worden dat de uitschieters (van het risicocijfer) te verklaren zijn door de relatief lage verkeersprestatie (in de nachtelijke uren).

**Tabel 2.11**

Areaal rijkswegen RD  
Utrecht

[Bron: MinIenM, 2010b]

Wegtype	Weglengte [km]	Aandeel rijkswegennet [%]
Autosnelweg	165,8	5,4%
Autoweg	0,0	0,0%
Overige wegen	0,0	0,0%
<b>Totaal</b>	<b>165,8</b>	<b>5,4%</b>

**Tabel 2.12**

Risicocijfer o.b.v.  
slachtofferongevallen per  
wegtype t.o.v. landelijk  
gemiddelde RD Utrecht  
[Bron: MinIenM, 2010b/c/d]

Wegtype / rijstroken	Utrecht		Rijkswegennet	
	Risicocijfer [2008-2010]	Index t.o.v. RWN	Risicocijfer [2008-2010]	Index
Autosnelweg / 1 rijstrook*	0,074	163	0,045	100
Autosnelweg / 2 rijstroken	0,021	95	0,022	100
Autosnelweg / 3 rijstroken	0,017	66	0,025	100
Autosnelweg / >3 rijstroken	0,017	78	0,022	100
<b>Totaal</b>	<b>0,019</b>	<b>76</b>	<b>0,025</b>	<b>100</b>

\* Het risicocijfer en indexcijfer voor dit wegtype kan vertekend zijn in verband met beperkte weglengte (<10 km)

Index kleiner dan 100	Index van 100 tot 200	Index 200 of groter
-----------------------	-----------------------	---------------------

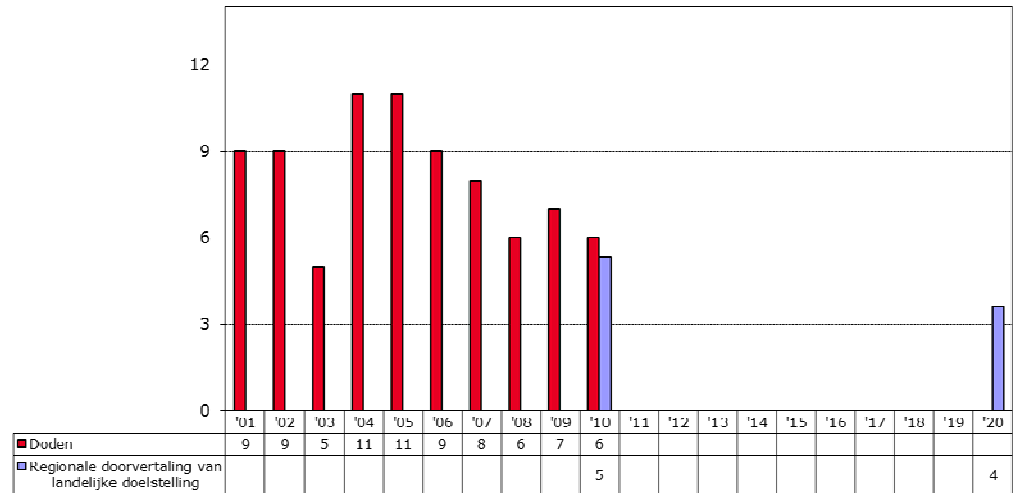
**Tabel 2.13**

Aantal blackspots en VOC's  
RD Utrecht  
[Bron: MinIenM, 2010a]

Type	Utrecht			Aandeel totaal RWN		
	Kruispunt	Hoofddrijbaan	Totaal	Kruispunt	Hoofddrijbaan	Totaal
Blackspot	2	0	2	17%	0%	9%
VOC	4	13	17	4%	6%	5%

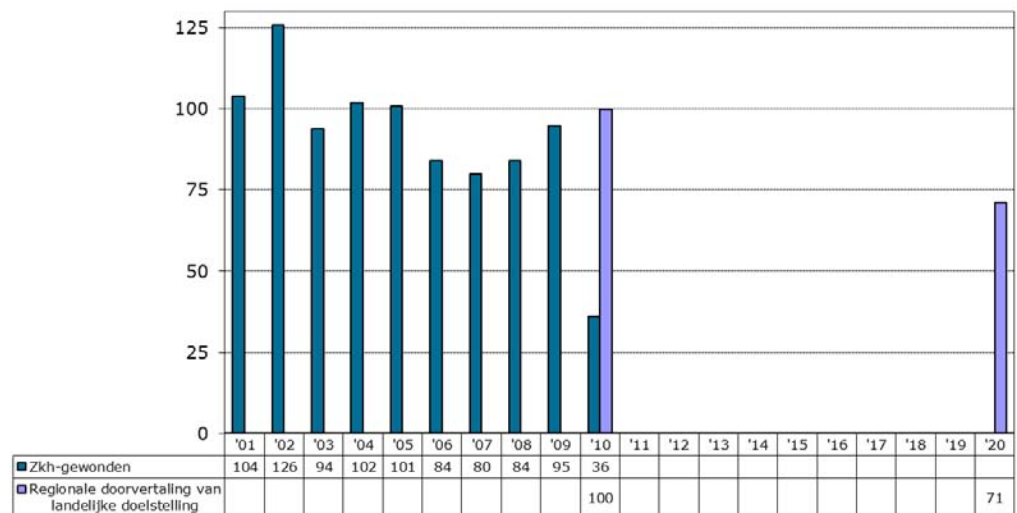
**Figuur 2.15**

Aantal doden RD Utrecht  
[Bron: MinIenM, 2010a]



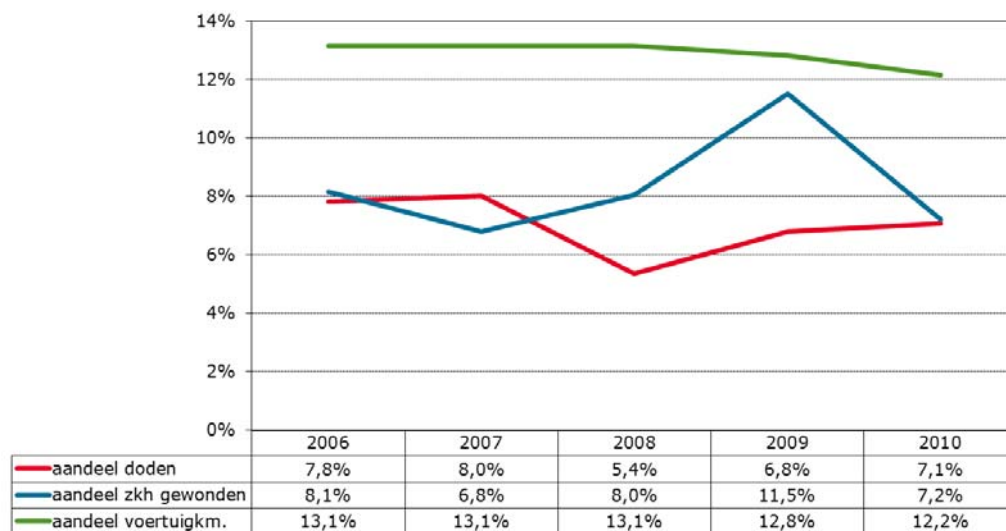
**Figuur 2.16**

Aantal ziekenhuisgewonden  
RD Utrecht  
[Bron: MinIenM, 2010a]



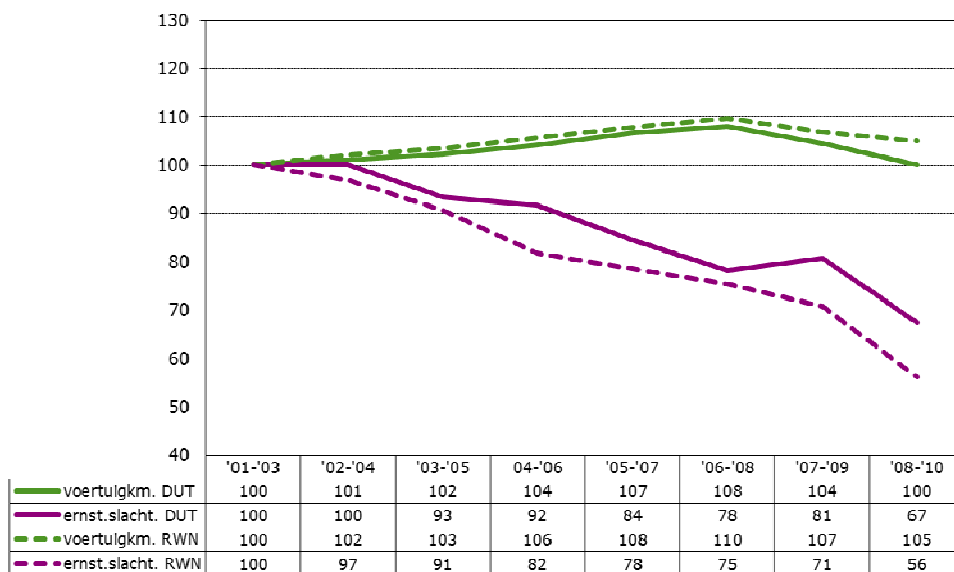
**Figuur 2.17**

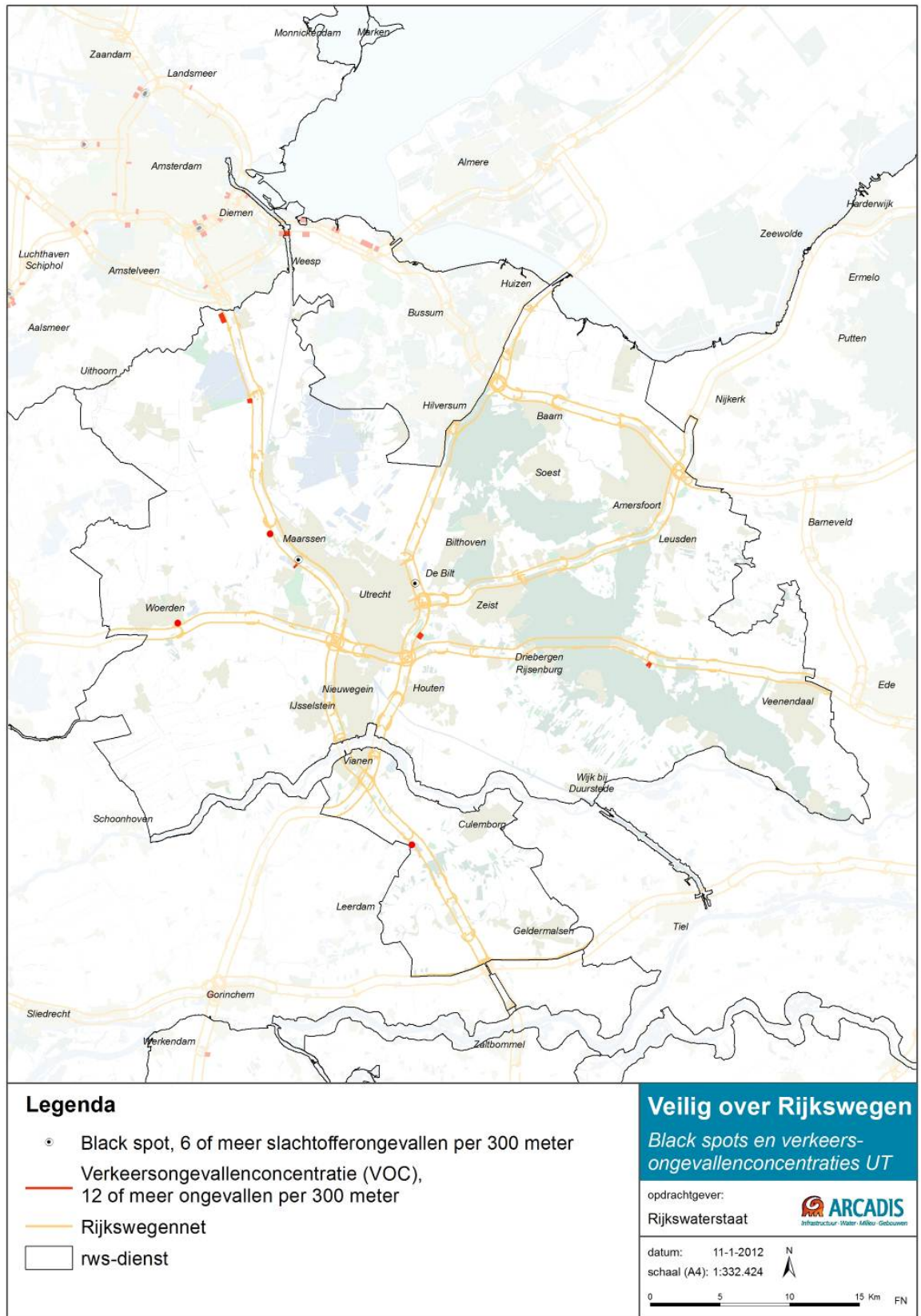
Ontwikkeling aandeel doden, ziekenhuisgewonden en voertuigkilometers RD Utrecht t.o.v. RWN  
 [Bron: MinlenM, 2010a/c]



**Figuur 2.18**

Ontwikkeling (geïndexeerd) ernstige slachtoffers en voertuigkilometers RD Utrecht t.o.v. RWN (alle wegtypen)  
 [Bron: MinlenM, 2010a/c]





Figuur 2.19 Black-spots en verkeersongevallen-concentraties RD Utrecht [Bron: MinlenM, 2010a]

**Tabel 2.14**

Overzicht verkeersprestatie naar wegtype RD Utrecht

[Bron: MinIenM, 2010c]

Wegtype		Personenverkeer	Vrachtverkeer	Totale verkeersprestatie [mln. km]
Autosnelweg	1	20,2	2,8	<b>23,0</b>
	2	3.269,0	395,5	<b>3.664,5</b>
	3	1.246,8	148,9	<b>1.395,7</b>
	4 of meer	837,7	103,4	<b>941,1</b>
	Totaal autosnelweg	5.373,7	650,6	<b>6.024,4</b>
Autoweg	1	0,0	0,0	<b>0,0</b>
	2	0,0	0,0	<b>0,0</b>
	3	0,0	0,0	<b>0,0</b>
	Totaal autoweg	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Overige wegen	1	0,0	0,0	<b>0,0</b>
	2	0,0	0,0	<b>0,0</b>
	Totaal overige wegen	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Eindtotaal RD</b>		<b>5.373,7</b>	<b>650,6</b>	<b>6.024,4</b>

**Tabel 2.15**

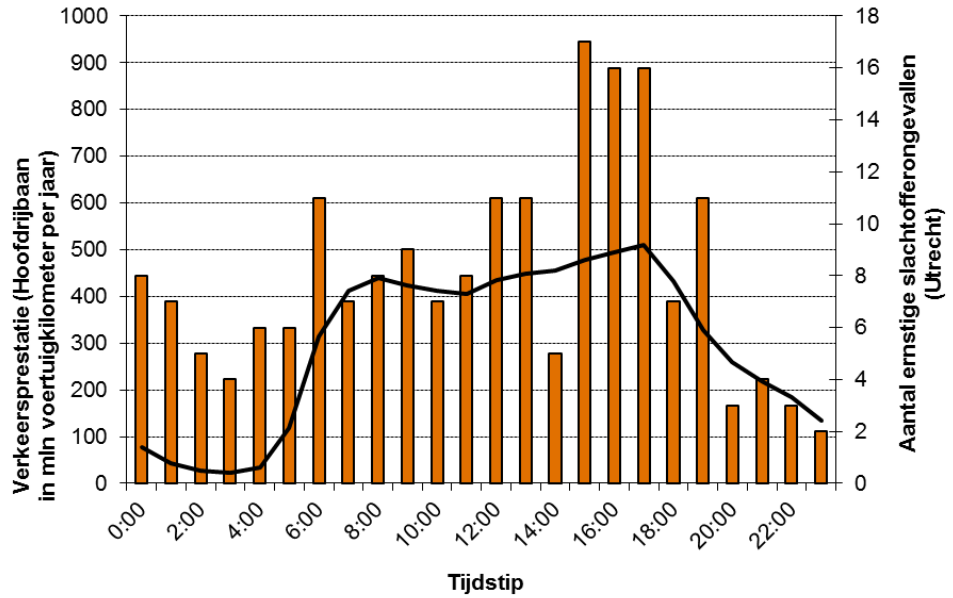
Aantal ernstige slachtofferongevallen naar tijdstip RD Utrecht

[Bron: MinIenM, 2010a]

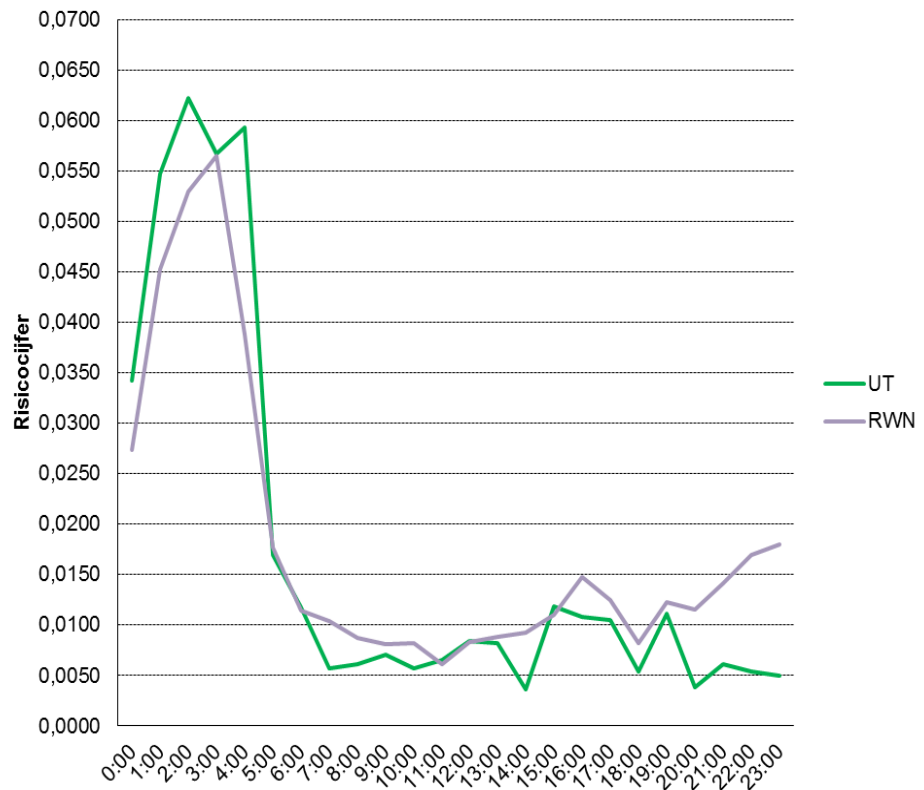
Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen	Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen
0:00 – 0:59	8	12:00 – 12:59	11
1:00 – 1:59	7	13:00 – 13:59	11
2:00 – 2:59	5	14:00 – 14:59	5
3:00 – 3:59	4	15:00 – 15:59	17
4:00 – 4:59	6	16:00 – 16:59	16
5:00 – 5:59	6	17:00 – 17:59	16
6:00 – 6:59	11	18:00 – 18:59	7
7:00 – 7:59	7	19:00 – 19:59	11
8:00 – 8:59	8	20:00 – 20:59	3
9:00 – 9:59	9	21:00 – 21:59	4
10:00 – 10:59	7	22:00 – 22:59	3
11:00 – 11:59	8	23:00 – 23:59	2

Periode (tijdstip)	Ernstige slachtofferongevallen
Ochtendspits: 07:00 - 08:59 uur	15
Ochtend: 09:00 - 11:59 uur	24
Middag: 12:00 - 15:59 uur	44
Avondspits: 16:00 - 17:59 uur	32
Avond: 18:00 - 21:59 uur	25
Nacht: 22:00 - 06:59 uur	52

**Figuur 2.20**  
 Aantal ernstige  
 slachtofferongevallen naar  
 tijdstip en verkeersprestatie  
 (in miljoen voertuig  
 kilometers per jaar)  
 RD Utrecht  
 [Bron: MinIenM, 2010a/c]



**Figuur 2.21**  
 Risicocijfer naar tijdstip RD  
 Utrecht  
 [Bron: MinIenM, 2010a/c]



## 2.5 IJsselmeergebied

### Kernpunten IJsselmeergebied

#### *Kernpunten*

- 4,3 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij de Regionale Dienst IJsselmeergebied.
- 3,0 procent van het aantal voertuigkilometers op het RWN in 2010 werd afgelegd over de rijkswegen in IJsselmeergebied. Daarmee blijft het aantal voertuigkilometers over de jaren heen redelijk constant.
- Het aandeel van de verkeersprestatie voor het vrachtverkeer in Utrecht bedraagt 10,8 procent. In IJsselmeergebied vindt 2,4 procent van de totale verkeersprestatie van het vrachtverkeer op het RWN plaats.
- Na een daling van het aantal doden in IJsselmeergebied in de periode 2007 t/m 2009 is het aantal doden in 2010 weer toegenomen. Daarmee is het aantal doden in 2010 gelijk aan het aantal doden in 2008. Hierbij moet opgemerkt worden dat het aantal doden in absolute zin klein is waardoor er een relatief grote fluctuatie over de jaren zichtbaar is.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is in 2010 sterk afgenomen ten opzichte van 2009. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat het aantal ziekenhuisgewonden in de periode 2007 t/m 2009 een dalende trend vertoonde. Of deze daling te maken heeft met de wijziging van de ongevallenregistratie of dat de situatie in IJsselmeergebied verkeersveiliger is geworden is niet aan te geven.
- De ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers over de periode 2008 tot en met 2010 in IJsselmeergebied is sterk dalend bij een licht dalend aantal voertuigkilometers. In vergelijking met de landelijke trend op het RWN vindt relatief gezien minder ernstige slachtofferongevallen plaats in IJsselmeergebied. Overigens valt 4,7 procent van het aantal doden op het RWN binnen deze RD. Dit is relatief hoog in verhouding met het aandeel voertuigkilometers.
- Het gemiddelde risicocijfer in IJsselmeergebied is geïndexeerd op 73 [landelijk = 100]. In 2008 bedroeg de indexwaarde 78.
- Jaarlijks vinden er in IJsselmeergebied gemiddeld 11,8 slachtofferongevallen per 100 km plaats [landelijk 23,1].
- Er liggen geen black-spots\* op de rijkswegen in IJsselmeergebied [landelijk 22].
- Er liggen geen verkeersongevallenconcentraties op de rijkswegen in IJsselmeergebied [landelijk 324].
- Op de rijkswegen van de Regionale Dienst IJsselmeergebied komt geen EuroRAP sterrenscore voor van 1 of 2 sterren.

\* Black-spot: 6 slachtofferongevallen of meer in 2008-2010. VOC: 12 ongevallen of meer in 2008-2010.

### Specifieke aandachtspunten verkeersveiligheid IJsselmeergebied

- De Ketelbrug in de A6 valt in de top-17 van onveilige bruggen van het RWN.
- Bij het aantal ernstige slachtoffers naar leeftijdsgroep valt op dat het aandeel ernstige slachtoffers in de leeftijdsgroepen 50-59 jaar en 60-74 jaar relatief laag is in vergelijking met het landelijk gemiddelde.
- De meeste ernstige slachtofferongevallen betreffen ongevallen met een vast voorwerp (37 procent). Dit is een relatief hoog aandeel in vergelijking met het landelijk gemiddelde. Het aandeel flankongevallen is juist relatief laag ten opzichte van de rest van Nederland.

- Een relatief hoog aantal ernstige slachtofferongevallen vindt plaats in de nachtelijke uren (40 procent van alle ernstige slachtofferongevallen). In de avondspits (19 procent) vinden meer ernstige slachtofferongevallen plaats dan in de ochtendspits (7 procent). Doordat het relatief kleine aantal ongevallen betreft is een vergelijking met het landelijk beeld moeilijk.
- De meest voorkomende vervoerswijze bij ernstige slachtofferongevallen in IJsselmeergebied is een personenauto (76 procent). Dit aandeel is hoger dan het landelijk gemiddelde. Daarnaast valt het aandeel bromfietzers (7 procent) op. Dit aandeel twee keer zo hoog als het landelijk gemiddelde.
- Het risicocijfer van het RWN in IJsselmeergebied ligt vrijwel de gehele dag lager dan het landelijke risicocijfer. Uitzondering hierop is de periode tussen 6:00 en 7:00 uur. De reden hiervoor is dat 17 procent van het totaal aantal ernstige slachtofferongevallen in IJsselmeergebied plaatsvond tussen 6:00 en 7:00 uur.

**Tabel 2.16**

Areaal rijkswegen RD  
IJsselmeergebied  
[Bron: MinlenM, 2010b]

Wegtype	Weglengte [km]	Aandeel rijkswegenet [%]
Autosnelweg	122,5	4,0%
Autoweg	2,7	0,1%
Overige wegen	6,9	0,2%
Totaal	132,1	4,3%

**Tabel 2.17**

Risicocijfer o.b.v.  
slachtofferongevallen per  
wegtype t.o.v. landelijk  
gemiddelde RD  
IJsselmeergebied [Bron:  
MinlenM, 2010b/c/d]

Wegtype / rijstroken	IJsselmeergebied		Rijkswegenet	
	Risicocijfer [2008-2010]	Index t.o.v. RWN	Risicocijfer [2008-2010]	Index
Autosnelweg / 1 rijstrook*	0,130	288	0,045	100
Autosnelweg / 2 rijstroken	0,016	75	0,022	100
Autosnelweg / 3 rijstroken*	0,024	98	0,025	100
Autosnelweg / >3 rijstroken	-	-	0,022	100
Autoweg / alle	-	-	0,048	100
Weg gesloten voor (b)fietzers / alle	-	-	0,075	100
Weg gesloten voor langzaam verkeer / alle	0,055	91	0,061	100
<b>Totaal</b>	0,018	73	<b>0,025</b>	<b>100</b>

\* Het risicocijfer en indexcijfer voor dit wegtype kan vertekend zijn in verband met beperkte weglengte (<10 km)

Index kleiner dan 100

Index van 100 tot 200

Index 200 of groter

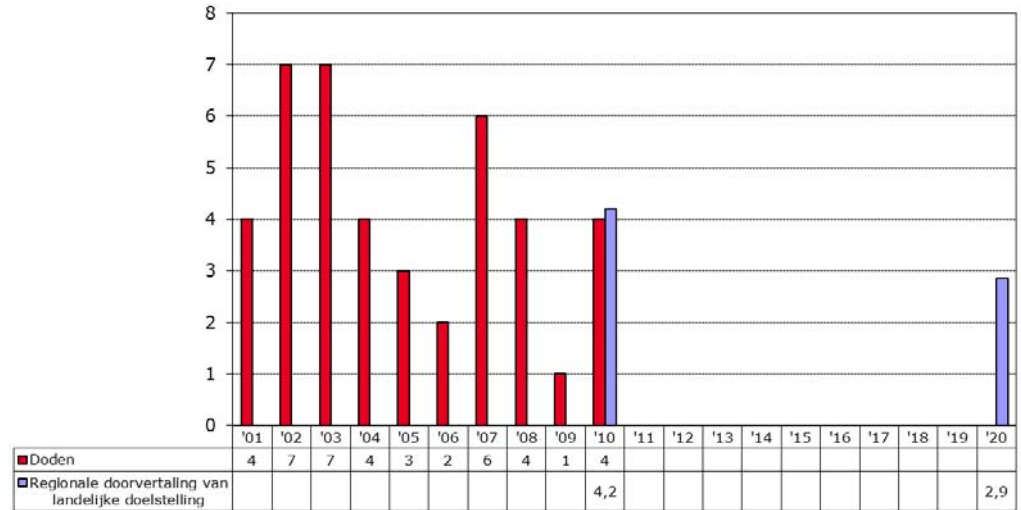
**Tabel 2.18**

Aantal blackspots en VOC's  
RD IJsselmeergebied  
[Bron: MinlenM, 2010a]

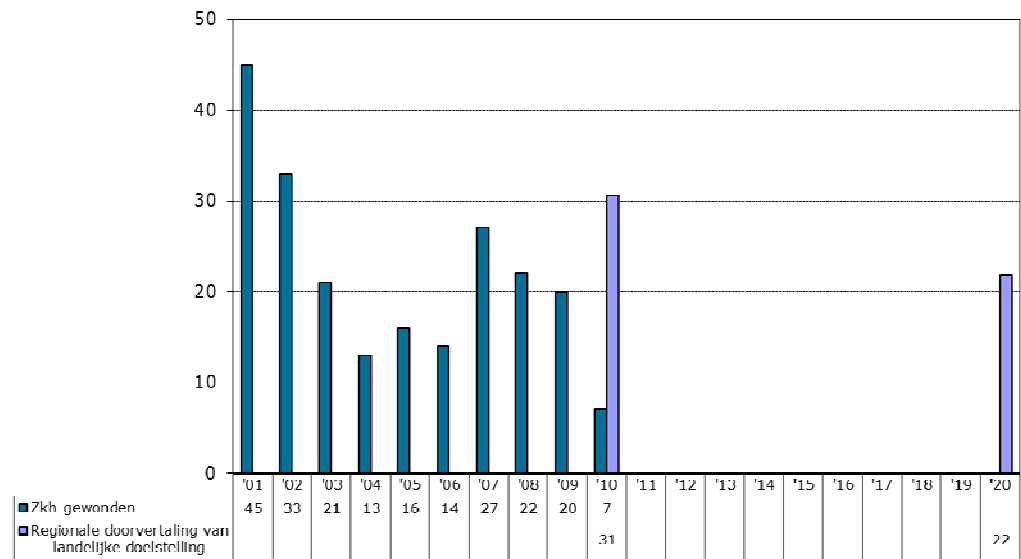
Type	IJsselmeergebied			Aandeel totaal RWN		
	Kruispunt	Hoofdrijbaan	Totaal	Kruispunt	Hoofdrijbaan	Totaal
Blackspot	0	0	0	0%	0%	0%
VOC	0	0	0	0%	0%	0%



**Figuur 2.22**  
 Aantal doden RD  
 IJsselmeergebied  
 [Bron: MinIenM, 2010a]

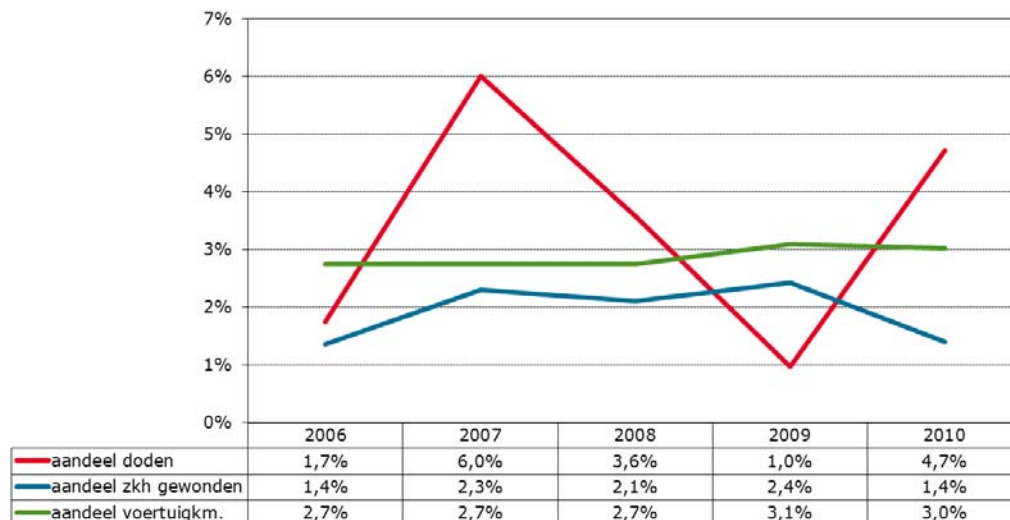


**Figuur 2.23**  
 Aantal ziekenhuisgewonden  
 RD IJsselmeergebied  
 [Bron: MinIenM, 2010a]



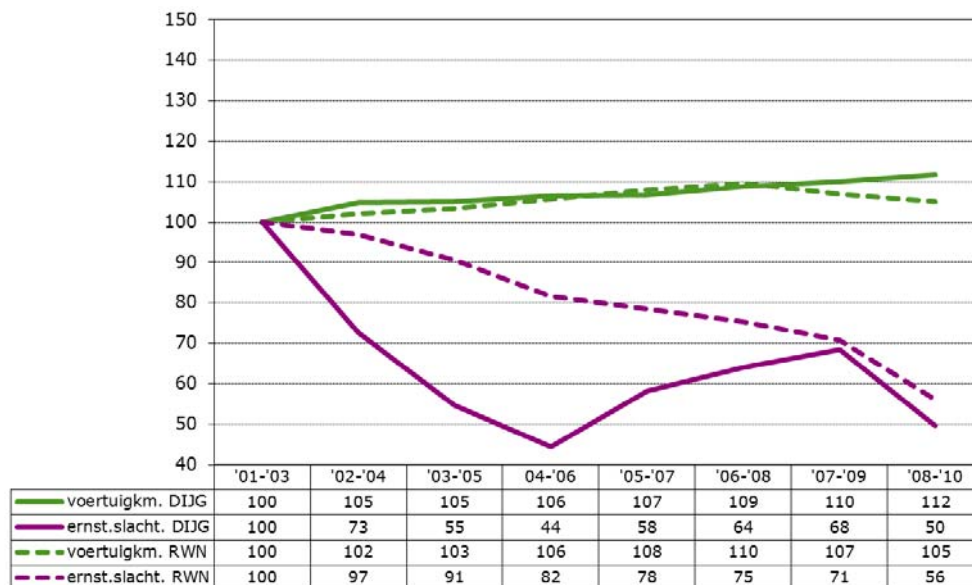
**Figuur 2.24**

Ontwikkeling aandeel doden, ziekenhuisgewonden en voertuigkilometers RD IJsselmeergebied t.o.v. RWN  
 [Bron: MinIenM, 2010a/c]



**Figuur 2.25**

Ontwikkeling (geïndexeerd) ernstige slachtoffers en voertuigkilometers RD IJsselmeergebied t.o.v. RWN (alle wegtypen)  
 [Bron: MinIenM, 2010a/c]



Er bevinden zich geen blackspots en verkeersongevallenconcentraties op het rijkswegennet van de Regionale Dienst IJsselmeergebied. Om die reden is er geen kaart opgenomen.

**Tabel 2.19**

Overzicht verkeersprestatie  
naar wegtype RD  
IJsselmeergebied  
[Bron: MinIenM, 2010c]

Wegtype		Personenverkeer	Vrachtverkeer	Totale verkeersprestatie [mln. km]
Autosnelweg	1	19,7	2,8	22,5
	2	1.411,8	165,5	1.577,3
	3	95,6	7,6	103,2
	4 of meer	15,4	0,9	16,4
	Totaal autosnelweg	1.542,5	176,8	1.719,3
Autoweg	1	12,8	2,0	14,9
	2	0,9	0,1	1,0
	3	0,0	0,0	0,0
	Totaal autoweg	13,7	2,2	15,9
Overige wegen	1	10,1	1,5	11,6
	2	18,3	2,6	20,9
	Totaal overige wegen	28,3	4,1	32,4
<b>Eindtotaal RD</b>		<b>1.584,6</b>	<b>183,0</b>	<b>1.767,6</b>

**Tabel 2.20**

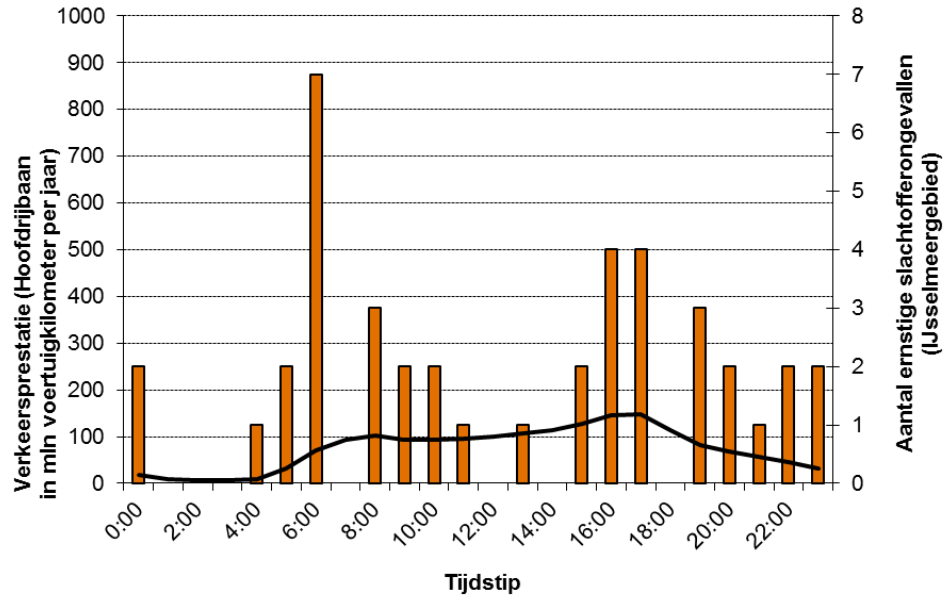
Aantal ernstige  
slachtofferongevallen naar  
tijdstip RD  
IJsselmeergebied  
[Bron: MinIenM, 2010a]

Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen	Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen
0:00 – 0:59	2	12:00 – 12:59	0
1:00 – 1:59	0	13:00 – 13:59	1
2:00 – 2:59	0	14:00 – 14:59	0
3:00 – 3:59	0	15:00 – 15:59	2
4:00 – 4:59	1	16:00 – 16:59	4
5:00 – 5:59	2	17:00 – 17:59	4
6:00 – 6:59	7	18:00 – 18:59	0
7:00 – 7:59	0	19:00 – 19:59	3
8:00 – 8:59	3	20:00 – 20:59	2
9:00 – 9:59	2	21:00 – 21:59	1
10:00 – 10:59	2	22:00 – 22:59	2
11:00 – 11:59	1	23:00 – 23:59	2

Periode (tijdstip)	Ernstige slachtofferongevallen
Ochtendspits: 07:00 - 08:59 uur	3
Ochtend: 09:00 - 11:59 uur	5
Middag: 12:00 - 15:59 uur	3
Avondspits: 16:00 - 17:59 uur	8
Avond: 18:00 - 21:59 uur	6
Nacht: 22:00 - 06:59 uur	16

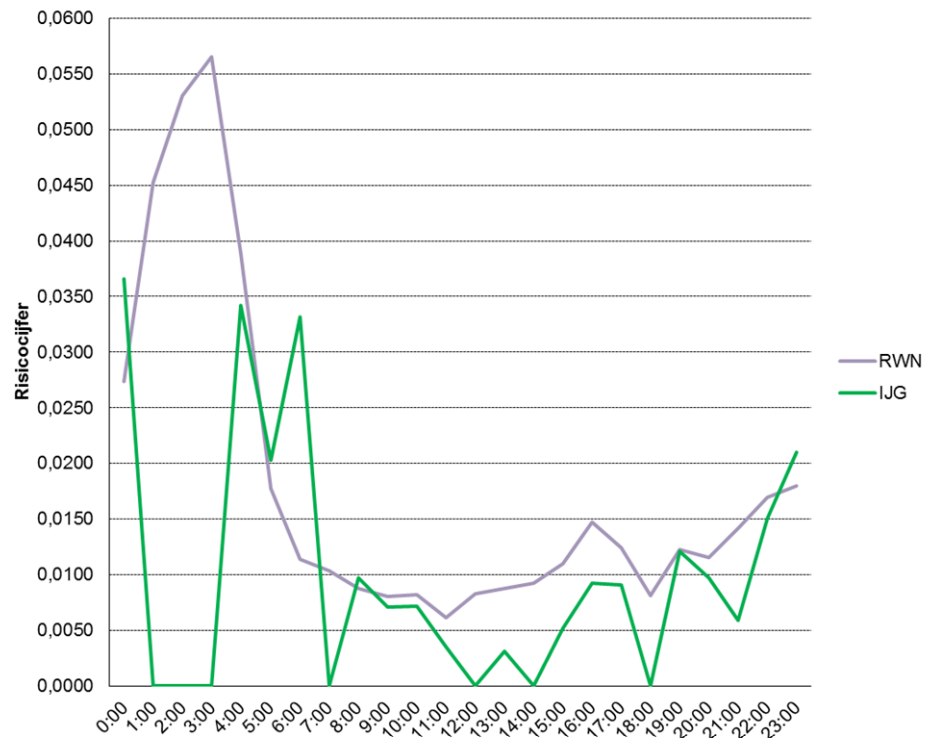
**Figuur 2.26**

Aantal ernstige  
slachtofferongevallen naar  
tijdstip en verkeersprestatie  
(in miljoen voertuig  
kilometers per jaar)  
RD IJsselmeergebied  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



**Figuur 2.27**

Risicocijfer naar tijdstip RD  
IJsselmeergebied  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



Bij de grafiek dient opgemerkt te worden dat de uitschieters te verklaren zijn door de relatief lage aantal ernstige slachtofferongevallen op basis waarvan deze grafiek is opgesteld.

## 2.6 Noord-Holland

### Kernpunten Noord-Holland

#### *Kernpunten*

- 9,8 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij de Regionale Dienst Noord-Holland.
- 12,7 procent van het aantal voertuigkilometers op het RWN in 2010 werd afgelegd over de rijkswegen in Noord-Holland. Daarmee vertoont het aantal voertuigkilometers over de laatste jaren een dalende trend.
- Het aandeel van de verkeersprestatie voor het vrachtverkeer in Noord-Holland bedraagt 8,2 procent. In Noord-Holland vindt 7,8 procent van de totale verkeersprestatie van het vrachtverkeer op het RWN plaats.
- Het aantal doden in Noord-Holland is in 2010 afgenomen ten opzichte van 2009. Daarmee zet de in voorgaande jaren in gang gezette dalende trend van het aantal dodelijke ongevallen voort.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is in 2010 sterk afgenomen ten opzichte van 2009. Of deze daling te maken heeft met de wijziging van de ongevallenregistratie of dat de situatie in Noord-Holland verkeersveiliger is geworden is niet aan te geven. Wel is de afname van het aantal ziekenhuisgewonden in 2010 volgend op de in eerdere jaren in gang gezette afnemende trend in het aantal ziekenhuisgewonden in Noord-Holland
- De ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers over de periode 2008 tot en met 2010 in Noord-Holland is sterk dalend bij een licht dalend aantal voertuigkilometers. In vergelijking met de landelijke trend op het RWN vindt relatief gezien minder ernstige slachtofferongevallen plaats in Noord-Holland.
- Het gemiddelde risicocijfer in Noord-Holland is geïndexeerd op 132 [landelijk = 100]. In 2008 bedroeg de indexwaarde 92.
- De meeste wegtypen hebben een risicocijfer dat hoger ligt dan het landelijk gemiddelde voor het betreffende wegtype. De autowegen met 2 rijstroken en autosnelwegen met 2 rijstroken hebben relatief het hoogste risicocijfer.
- Jaarlijks vinden er in Noord-Holland gemiddeld 40,5 slachtofferongevallen per 100 km plaats [landelijk 23,1].
- 8 black-spots\* liggen op de rijkswegen in Noord-Holland [landelijk 22].
- 99 verkeersongevallenconcentraties liggen op de rijkswegen in Noord-Holland [landelijk 324].
- Op een deel van de Rijks(N)wegen in Noord-Holland komt een EuroRAP sterrenscore voor van 2 sterren.

\* Black-spot: 6 slachtofferongevallen of meer in 2008-2010. VOC: 12 ongevallen of meer in 2008-2010.

### Specifieke aandachtspunten verkeersveiligheid Noord-Holland

- Er bevinden zich drie blackspots op de afrit en het westelijk kruispunt van de aansluiting Hoofddorp op de A4, twee blackspots op de A10 binnenring tussen de aansluiting Amstel en knooppunt Amstel, twee blackspots op de A10 buitenring tussen knooppunt Coenplein en de aansluiting Amsterdam-Hemhavens en een blackspot op het kruispunt N200-Australiëhavenweg.
- De knooppunten Watergraafsmeer, Kooimeer en Rottepolderplein vallen in de top-20 van meest onveilige knooppunten van het RWN.
-

- De Schinkelbrug en de Zeeburgerbrug in de A10, de Coenbrug in de A8 en de Vechtbrug in de A1 vallen in de top-17 van verkeersonveilige bruggen van het RWN.
- De Velsertunnel in de A22 en Coentunnel in de A10 vallen in de top-5 verkeersonveilige tunnels van het RWN.
- Aquaducten: het Ringvaartaquaduct in de A4 behoort tot de aquaducten waar de meeste ernstige slachtofferongevallen hebben plaatsgevonden.
- Spits- en plusstroken: de meeste ernstige slachtofferongevallen op wegvakken met een spits- of plusstrook vinden plaats op de A7 Zaandam – Purmerend (2 ernstige slachtofferongevallen).
- Bij de vervoerswijze valt op dat het aandeel motoren dat betrokken is bij ernstige slachtofferongevallen in Noord-Holland (15 procent) relatief hoog is in vergelijking met het landelijk gemiddelde (10 procent).
- In de avondspits vinden er meer ernstige slachtofferongevallen plaats dan in de ochtendspits. Dit beeld is vergelijkbaar met het landelijke beeld.
- Het risicocijfer van het RWN in Noord-Holland over de loop van de dag is vergelijkbaar met het landelijke risicocijfer. Wel ligt het risicocijfer in de middag en avond licht hoger dan het landelijk gemiddelde.

**Tabel 2.21**

Areaal rijkswegen RD  
Noord-Holland  
[Bron: MinIenM, 2010b]

Wegtype	Weglengte [km]	Aandeel rijkswegennet [%]
Autosnelweg	237,9	7,7%
Autoweg	18,4	0,6%
Overige wegen	46,1	1,5%
Totaal	302,5	9,8%

**Tabel 2.22**

Risicocijfer o.b.v.  
slachtofferongevallen per  
wegtype t.o.v. landelijk  
gemiddelde RD Noord-  
Holland [Bron: MinIenM,  
2010b/c/d]

Wegtype / rijstroken	Noord-Holland		Rijkswegennet	
	Risicocijfer [2008-2010]	Index t.o.v. RWN	Risicocijfer [2008-2010]	Index
Autosnelweg / 1 rijstrook	0,062	137	0,045	100
Autosnelweg / 2 rijstroken	0,034	157	0,022	100
Autosnelweg / 3 rijstroken	0,026	102	0,025	100
Autosnelweg / >3 rijstroken	0,030	139	0,022	100
Autoweg / 1 rijstrook*	0,058	109	0,053	100
Autoweg / 2 rijstroken	0,100	227	0,044	100
Weg gesloten voor (b)fietsers / alle*	0,050	66	0,075	100
Weg gesloten voor langzaam verkeer / alle	0,057	94	0,061	100
<b>Totaal</b>	0,032	132	<b>0,025</b>	<b>100</b>

\* Het risicocijfer en indexcijfer voor dit wegtype kan vertekend zijn in verband met beperkte weglengte (<10 km)

Index kleiner dan 100

Index van 100 tot 200

Index 200 of groter

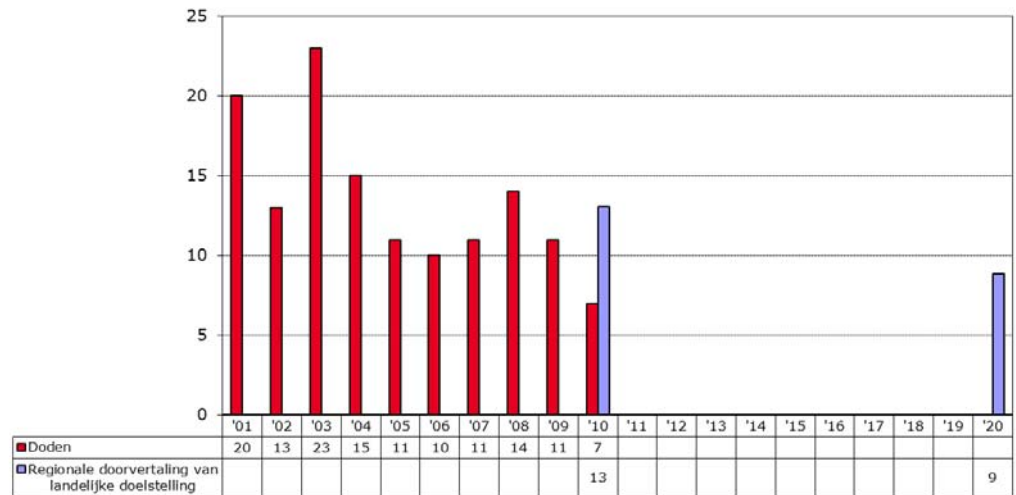
**Tabel 2.23**

Aantal blackspots en VOC's  
RD Noord-Holland  
[Bron: MinIenM, 2010a]

Type	Noord-Holland			Aandeel totaal RWN		
	Kruispunt	Hoofdrijbaan	Totaal	Kruispunt	Hoofdrijbaan	Totaal
Blackspot	4	4	8	33%	40%	36%
VOC	26	73	99	24%	34%	31%

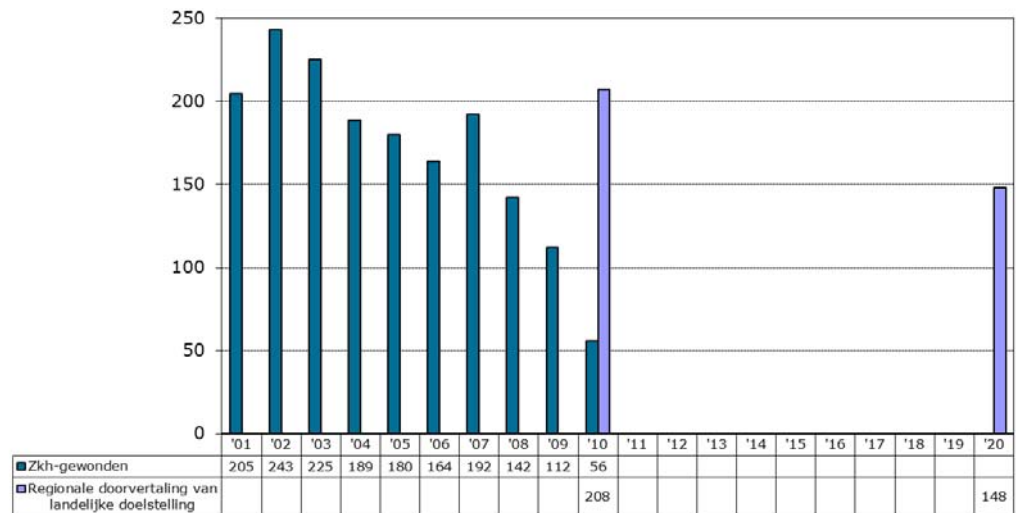
**Figuur 2.28**

Aantal doden RD  
Noord-Holland  
[Bron: MinIenM, 2010a]



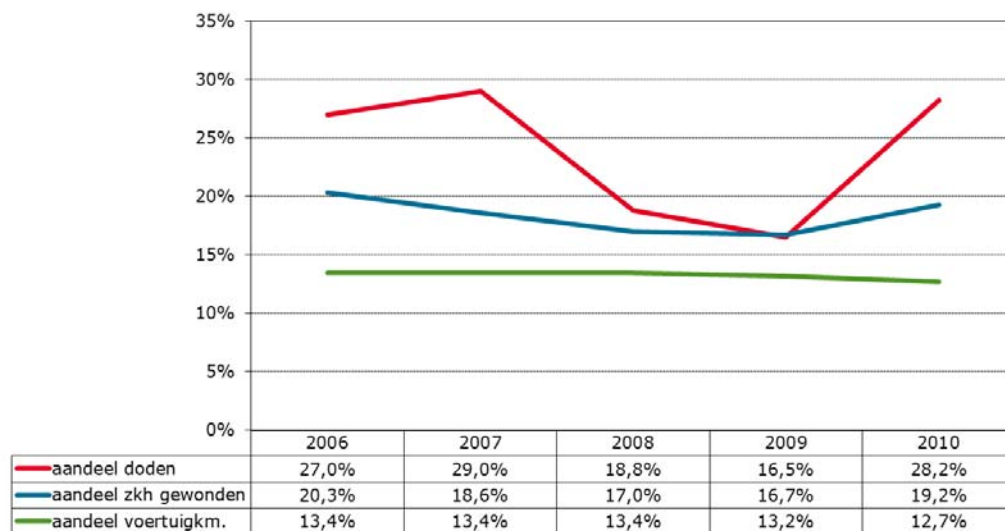
**Figuur 2.29**

Aantal ziekenhuisgewonden  
RD Noord-Holland  
[Bron: MinIenM, 2010a]



**Figuur 2.30**

Ontwikkeling aandeel doden, ziekenhuisgewonden en voertuigkilometers RD Noord-Holland t.o.v. RWN  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]

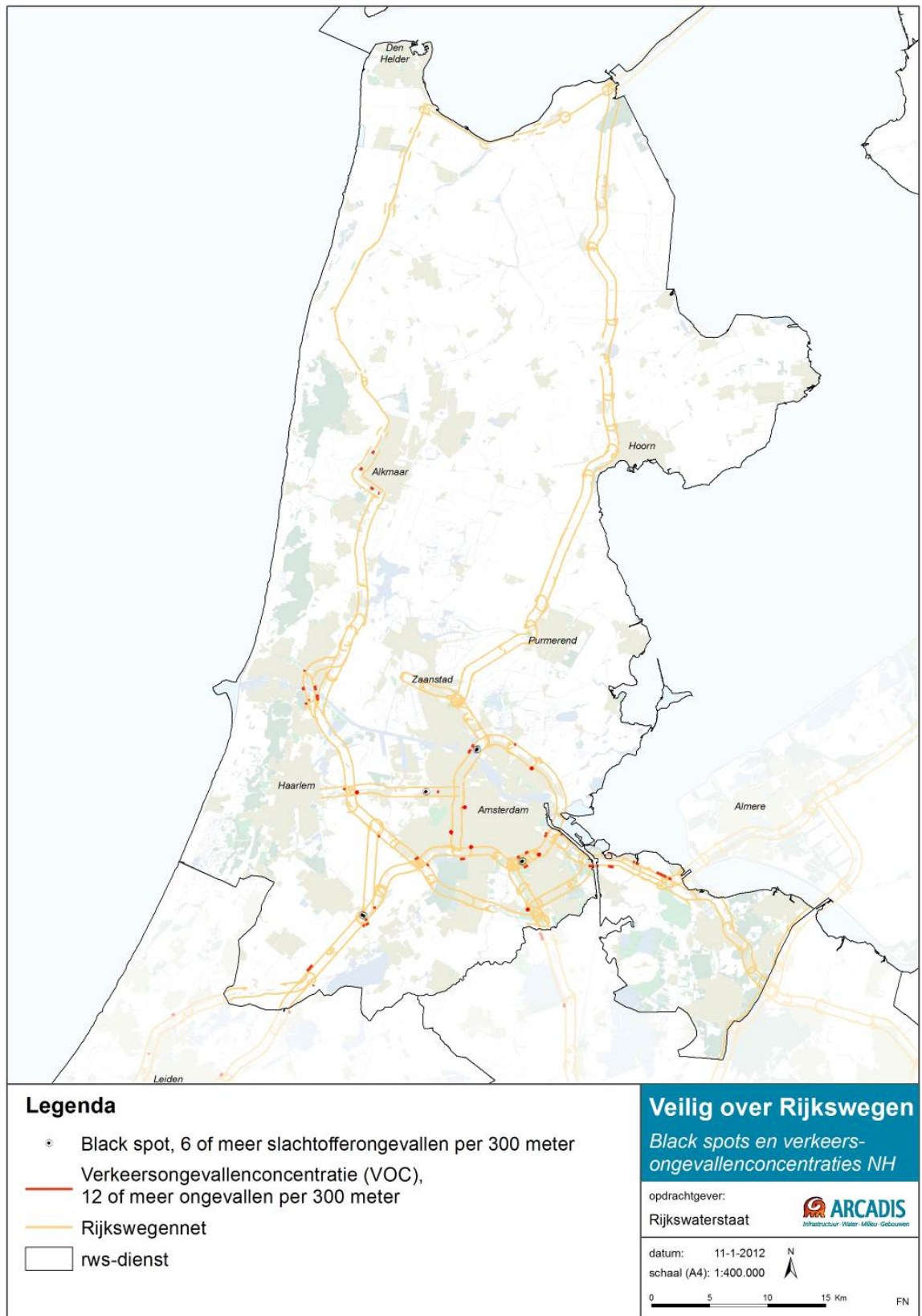


**Figuur 2.31**

Ontwikkeling (geïndexeerd) ernstige slachtoffers en voertuigkilometers RD Noord-Holland t.o.v. RWN (alle wegtypen)  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]







Figuur 2.32 Black-spots en verkeersongevallen-concentraties RD Noord-Holland [Bron: MinlenM, 2010a]

**Tabel 2.24**

Overzicht verkeersprestatie naar wegtype RD Noord-Holland

[Bron: MinIenM, 2010c]

Wegtype		Personenverkeer	Vrachtverkeer	Totale verkeersprestatie [mln. km]
Autosnelweg	1	58,8	4,4	<b>63,2</b>
	2	2.889,7	272,1	<b>3.161,8</b>
	3	2.282,3	182,6	<b>2.465,0</b>
	4 of meer	1.048,9	95,5	<b>1.144,4</b>
	Totaal autosnelweg	6.279,8	554,6	<b>6.834,4</b>
Autoweg	1	26,0	2,2	<b>28,2</b>
	2	141,2	13,8	<b>155,1</b>
	3	0,0	0,0	<b>0,0</b>
	Totaal autoweg	167,2	16,1	<b>183,3</b>
Overige wegen	1	212,8	23,7	<b>236,5</b>
	2	20,5	2,1	<b>22,6</b>
	Totaal overige wegen	233,3	25,8	<b>259,1</b>
<b>Eindtotaal RD</b>		<b>6.680,3</b>	<b>596,5</b>	<b>7.276,8</b>

**Tabel 2.25**

Aantal ernstige slachtofferongevallen naar tijdstip RD

Noord-Holland

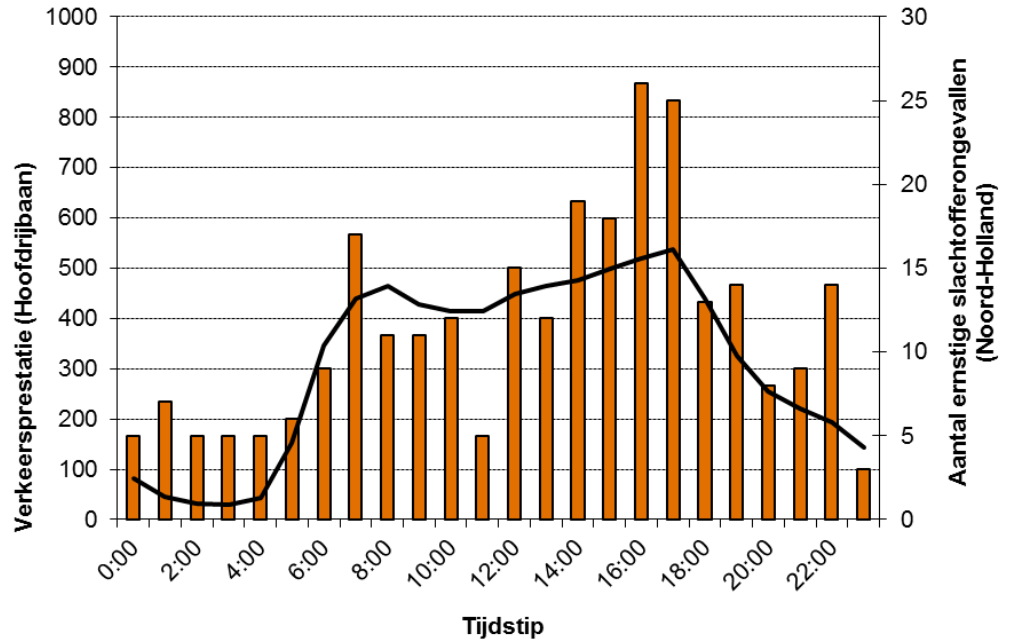
[Bron: MinIenM, 2010a]

Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen	Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen
0:00 – 0:59	5	12:00 – 12:59	15
1:00 – 1:59	7	13:00 – 13:59	12
2:00 – 2:59	5	14:00 – 14:59	19
3:00 – 3:59	5	15:00 – 15:59	18
4:00 – 4:59	5	16:00 – 16:59	26
5:00 – 5:59	6	17:00 – 17:59	25
6:00 – 6:59	9	18:00 – 18:59	13
7:00 – 7:59	17	19:00 – 19:59	14
8:00 – 8:59	11	20:00 – 20:59	8
9:00 – 9:59	11	21:00 – 21:59	9
10:00 – 10:59	12	22:00 – 22:59	14
11:00 – 11:59	5	23:00 – 23:59	3

Periode (tijdstip)	Ernstige slachtofferongevallen
Ochtendspits: 07:00 - 08:59 uur	28
Ochtend: 09:00 - 11:59 uur	28
Middag: 12:00 - 15:59 uur	64
Avondspits: 16:00 - 17:59 uur	38
Avond: 18:00 - 21:59 uur	44
Nacht: 22:00 - 06:59 uur	59

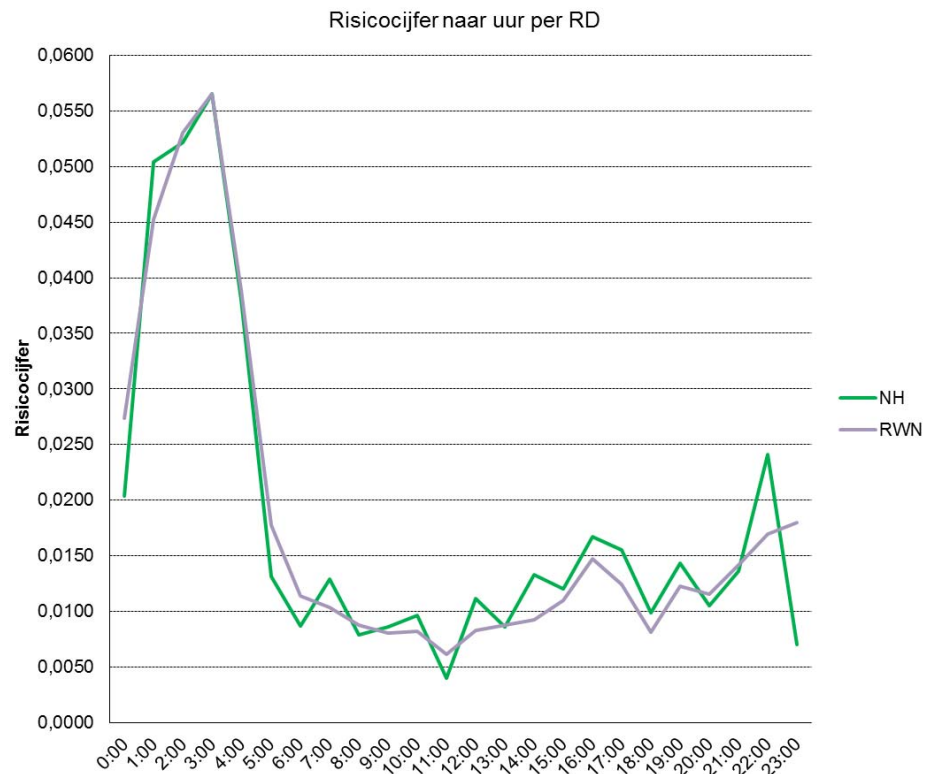
**Figuur 2.33**

Aantal ernstige  
slachtofferongevallen naar  
tijdstip en verkeersprestatie  
(in miljoen voertuig  
kilometers per jaar) RD  
Noord-Holland  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



**Figuur 2.34**

Risicocijfer naar tijdstip RD  
Noord-Holland  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



## 2.7 Zuid-Holland

### Kernpunten Zuid-Holland

#### *Kernpunten*

- 12,6 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij de Regionale Dienst Zuid-Holland.
- 17,9 procent van het aantal voertuigkilometers op het RWN in 2010 werd afgelegd over de rijkswegen in Zuid-Holland. Dit betreft een lichte daling van het aantal voertuigkilometers ten opzichte van eerdere jaren.
- Het aandeel van de verkeersprestatie voor het vrachtverkeer in Zuid-Holland bedraagt 12,7 procent. In Zuid-Holland vindt 17,1 procent van de totale verkeersprestatie van het vrachtverkeer op het RWN plaats.
- Na een sterke stijging van het aantal dodelijke ongevallen in 2009 zet in 2010 de in eerdere jaren ingezette daling van het aantal dodelijke ongevallen in Zuid-Holland voort.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is in 2010 afgenomen ten opzichte van eerdere jaren. Ook hier lijkt de afname van het aantal ziekenhuisgewonden een continuering van de in eerdere jaren in gang gezette trend. Of deze daling te maken heeft met de wijziging van de ongevallenregistratie of dat de situatie in Zuid-Holland verkeersveiliger is geworden is niet aan te geven.
- De ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers over de periode 2008 tot en met 2010 is licht dalend bij een eveneens dalend aantal voertuigkilometers. Daarmee vertoont de ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers grote gelijkenis met de landelijke trend op het RWN. Opvallend is dat in 2010 12,9 procent van het aantal doden op het RWN viel binnen deze RD. Dit is relatief gering in verhouding met het aandeel voertuigkilometers.
- Het gemiddelde risicocijfer in Zuid-Holland is geïndexeerd op 118 [landelijk = 100]. In 2008 bedroeg de indexwaarde 80. Deze stijging is mede een gevolg van het feit dat het aantal ernstige slachtofferongevallen in Zuid-Holland minder is afgenomen dan in de rest van Nederland.
- De risicocijfers van de autosnelwegen met 2 en 3 rijstroken hebben een hoger indexcijfer dan het landelijk gemiddelde. Dit geldt ook voor de wegen met een geslotenverklaring voor langzaam verkeer.
- Jaarlijks vinden er in Zuid-Holland gemiddeld 34,6 slachtofferongevallen per 100 km plaats [landelijk 23,1].
- 5 black-spots\* liggen op de rijkswegen in Zuid-Holland [landelijk 22].
- 119 verkeersongevallenconcentraties liggen op de rijkswegen in Zuid-Holland [landelijk 324].
- Op de rijkswegen van de Regionale Dienst Zuid-Holland komt geen EuroRAP sterrenscore voor van 1 of 2 sterren.

\* *Black-spot: 6 slachtofferongevallen of meer in 2008-2010. VOC: 12 ongevallen of meer in 2008-2010.*

### Specifieke aandachtspunten verkeersveiligheid Zuid-Holland

- Er bevindt zich een blackspot op de A20 rechts tussen de aansluitingen Spaanse Polder en Rotterdam Overschie, twee blackspots bevinden zich op de A20 rechts stroomopwaarts van de aansluiting Nieuwerkerk a/d IJssel, een blackspot bevindt zich op de A29 links ter hoogte van knooppunt Vaanplein en een blackspot op het kruispunt N44-Rust en Vreugdlaan.

- De knooppunten Kleinpolderplein, A12/N11, A16/N3 en Prins Clausplein vallen in de top-20 van meest onveilige knooppunten van het RWN.
- De Giessenbrug in de A20, de Merwedeburg in de N3, de Van Brienoordbrug in de A16, de brug bij Leiden in de A44 en de Haringvlietbrug in de A29 vallen in de top-17 van verkeersonveilige bruggen van het RWN.
- De Botlektunnel in de A15, Beneluxtunnel in de A15 en Drechtunnel in de A16, vallen in de top-5 van onveilige tunnels van het RWN.
- Aquaducten: het Gouwe-aquaduct in de A12 en het Alphenaquaduct in de N11 behoren tot de aquaducten waarop de meeste ernstige slachtofferongevallen hebben plaatsgevonden.
- Spits- en plusstroken: de meeste ernstige slachtofferongevallen op wegvakken met een spits- of plusstrook vinden plaats op de A20 Capelle – Terbregseplein (3) en de A13 Berkel-Rodenrijs – Delft-Zuid (3).
- De meeste ernstige slachtofferongevallen betreffen kop-staartongevallen met (39 procent van alle ernstige slachtofferongevallen). Dit aandeel is relatief hoog in vergelijking met het landelijk gemiddelde.
- De meeste ongevallen vinden plaats in de avondspits (23 procent van alle ernstige slachtofferongevallen). In de ochtendspits vindt 13 procent van alle ernstige slachtofferongevallen plaats. Dit is vergelijkbaar met het landelijke (RWN) beeld.
- Ten opzichte van het gehele rijkswegennet vonden in Zuid-Holland relatief veel (14 procent) ernstige slachtofferongevallen plaats waarbij een motor betrokken was.
- Het verloop van risicocijfer over de dag is in Zuid-Holland vergelijkbaar met het landelijke risicocijfer.

**Tabel 2.26**

Areaal rijkswegen RD Zuid-Holland

[Bron: MinIenM, 2010b]

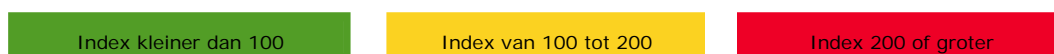
Wegtype	Weglengte [km]	Aandeel rijkswegennet [%]
Autosnelweg	294,5	9,6%
Autoweg	68,1	2,2%
Overige wegen	25,9	0,8%
Totaal	388,5	12,6%

**Tabel 2.27**

Risicocijfer o.b.v. slachtofferongevallen per wegtype t.o.v. landelijk gemiddelde RD Zuid-Holland [Bron: MinIenM, 2010b/c/d]

Wegtype / rijstroken	Zuid-Holland		Rijkswegennet	
	Risicocijfer [2008-2010]	Index t.o.v. RWN	Risicocijfer [2008-2010]	Index
Autosnelweg / 1 rijstrook*	0,028	62	0,045	100
Autosnelweg / 2 rijstroken	0,025	117	0,022	100
Autosnelweg / 3 rijstroken	0,030	121	0,025	100
Autosnelweg / >3 rijstroken	0,023	105	0,022	100
Autoweg / 1 rijstrook*	0,054	102	0,053	100
Autoweg / 2 rijstroken	0,036	82	0,044	100
Autoweg / >2 rijstroken*	0,057	184	0,031	100
Weg gesloten voor (b)fietsers / alle	0,057	76	0,075	100
Weg gesloten voor langzaam verkeer / alle	0,080	132	0,061	100
<b>Totaal</b>	<b>0,029</b>	<b>118</b>	<b>0,025</b>	<b>100</b>

\* Het risicocijfer en indexcijfer voor dit wegtype kan vertekend zijn in verband met beperkte weglengte (<10 km)



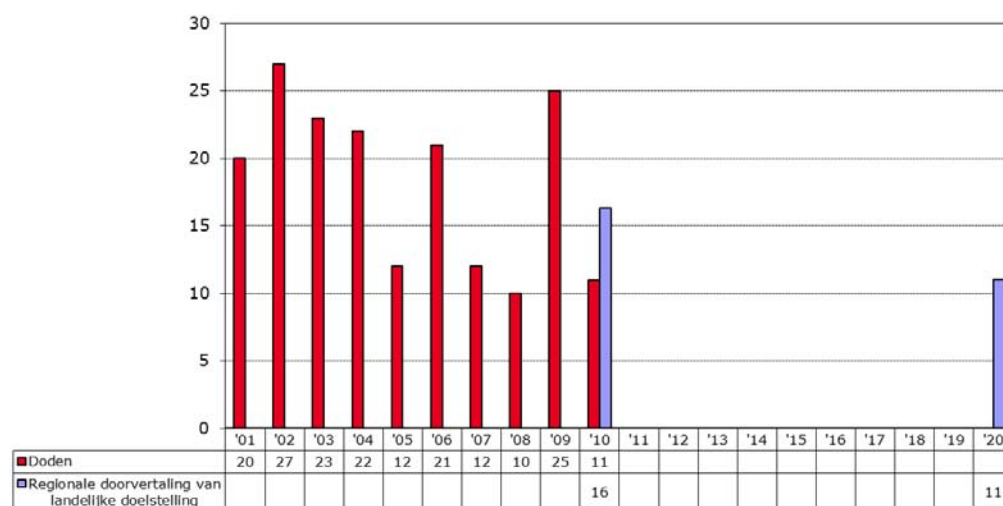
**Tabel 2.28**

Aantal blackspots en VOC's RD Zuid-Holland [Bron: MinIenM, 2010a]

Type	Zuid-Holland			Aandeel totaal RWN		
	Kruispunt	Hoofddrijbaan	Totaal	Kruispunt	Hoofddrijbaan	Totaal
Blackspot	1	4	5	8%	40%	23%
VOC	34	85	119	31%	40%	37%

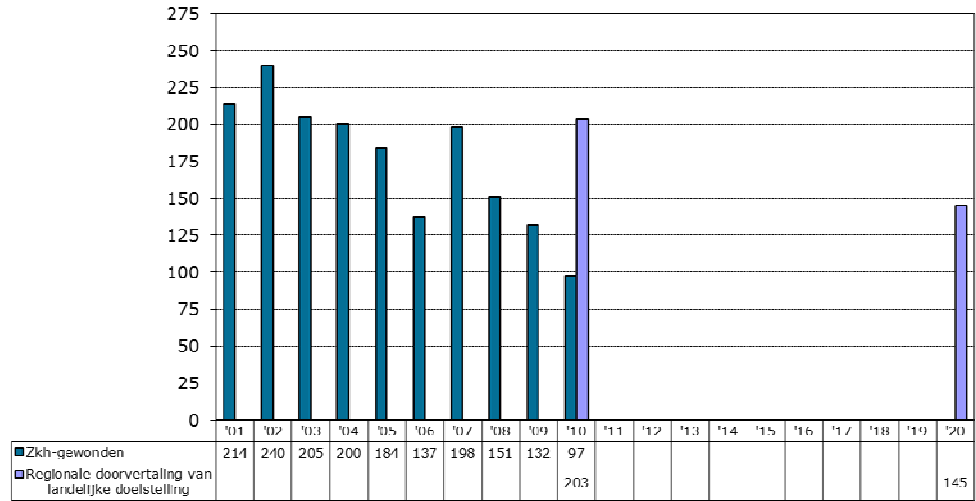
**Figuur 2.35**

Aantal doden RD Zuid-Holland [Bron: MinIenM, 2010a]



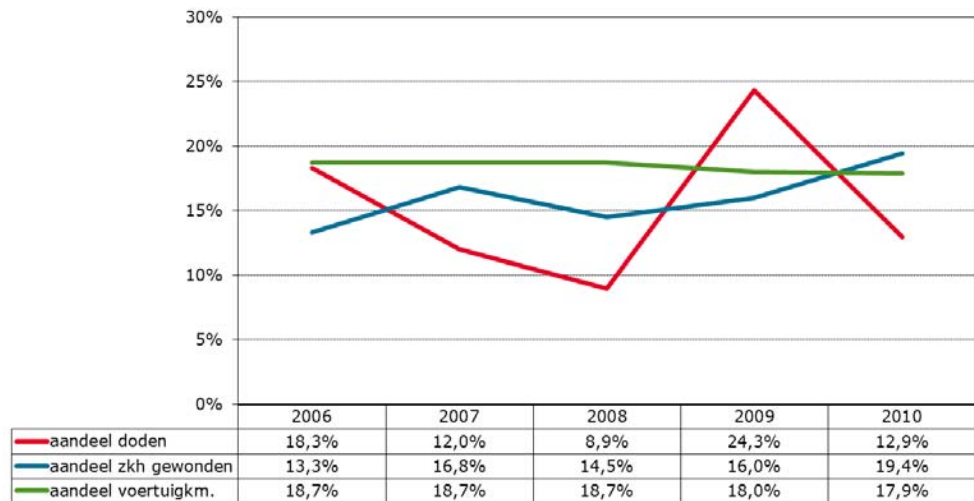
**Figuur 2.36**

Aantal ziekenhuisgewonden  
RD Zuid-Holland  
[Bron: MinIenM, 2010a]



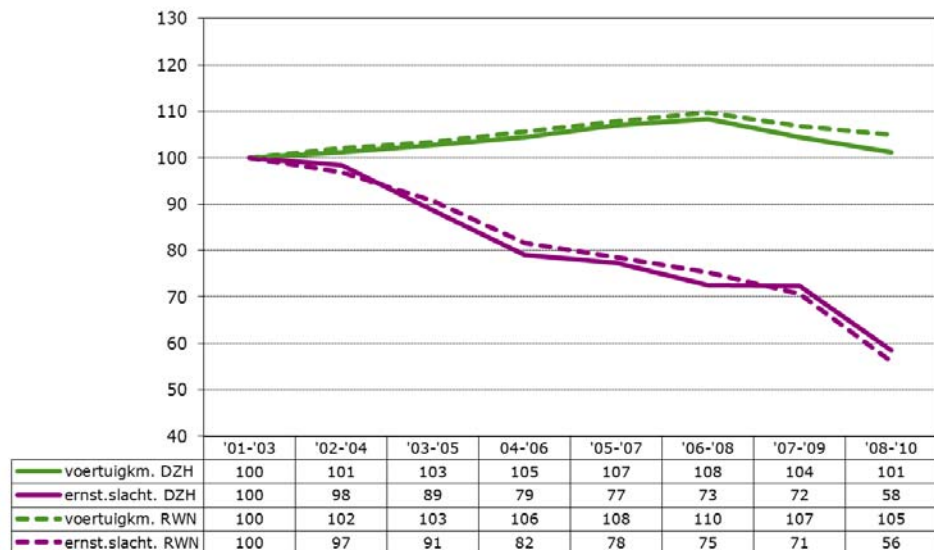
**Figuur 2.37**

Ontwikkeling aandeel  
doden, ziekenhuisgewonden  
en voertuigkilometers RD  
Zuid-Holland t.o.v. RWN  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]

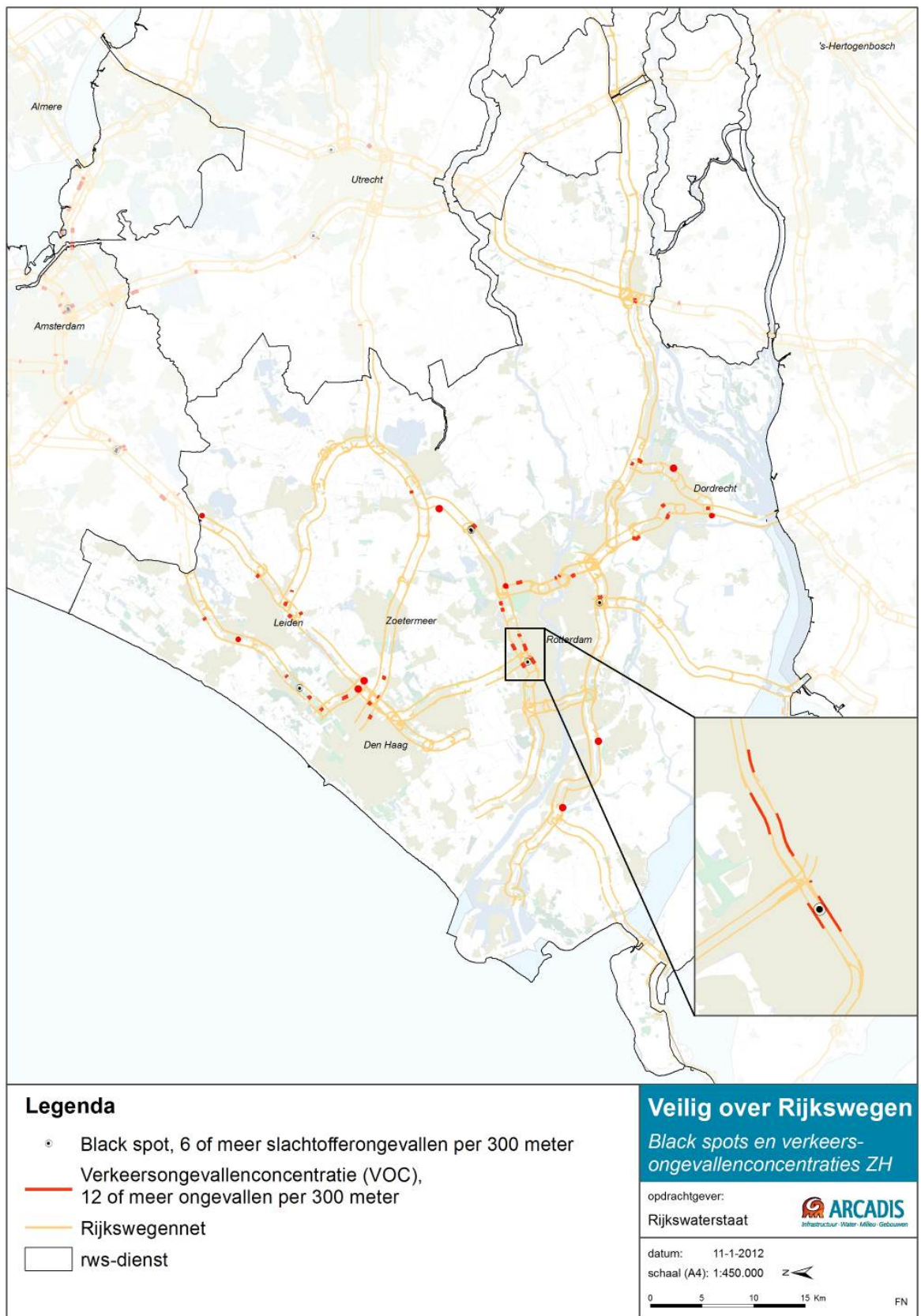


**Figuur 2.38**

Ontwikkeling (geïndexeerd)  
ernstige slachtoffers en  
voertuigkilometers RD Zuid-  
Holland t.o.v. RWN (alle  
wegtypen)  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]







Figuur 2.39 Black-spots en verkeersongevallen-concentraties RD Zuid-Holland [Bron: MinIenM, 2010a]



**Tabel 2.29**

Overzicht verkeersprestatie naar wegtype RD Zuid-Holland

[Bron: MinIenM, 2010c]

Wegtype		Personenverkeer	Vrachtverkeer	Totale verkeersprestatie [mln. km]
Autosnelweg	1	29,3	3,9	33,2
	2	3.764,6	623,6	4.388,2
	3	3.375,6	442,2	3.817,8
	4 of meer	822,9	99,0	921,9
	Totaal autosnelweg	7.992,4	1.168,8	9.161,2
Autoweg	1	114,6	12,9	127,5
	2	541,7	79,3	621,0
	3	28,9	5,4	34,3
	Totaal autoweg	685,1	97,6	782,7
Overige wegen	1	29,1	2,9	32,0
	2	236,0	30,0	266,0
	3	4,0	0,6	4,6
	Totaal overige wegen	269,2	33,5	302,7
<b>Eindtotaal RD</b>		<b>8.946,7</b>	<b>1.299,8</b>	<b>10.246,6</b>

**Tabel 2.30**

Aantal ernstige slachtofferongevallen naar tijdstip RD

Zuid-Holland

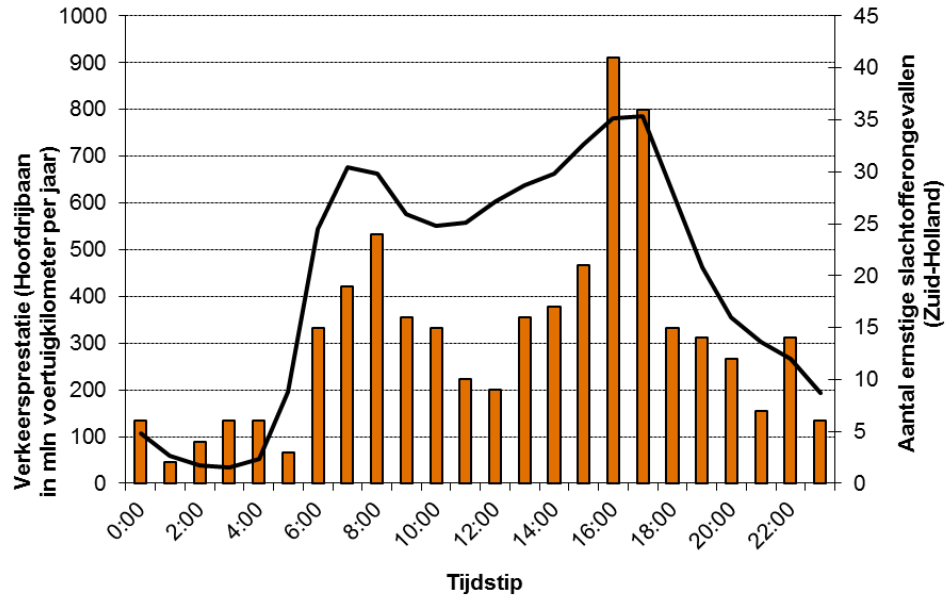
[Bron: MinIenM, 2010a]

Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen	Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen
0:00 – 0:59	6	12:00 – 12:59	9
1:00 – 1:59	2	13:00 – 13:59	16
2:00 – 2:59	4	14:00 – 14:59	17
3:00 – 3:59	6	15:00 – 15:59	21
4:00 – 4:59	6	16:00 – 16:59	41
5:00 – 5:59	3	17:00 – 17:59	36
6:00 – 6:59	15	18:00 – 18:59	15
7:00 – 7:59	19	19:00 – 19:59	14
8:00 – 8:59	24	20:00 – 20:59	12
9:00 – 9:59	16	21:00 – 21:59	7
10:00 – 10:59	15	22:00 – 22:59	14
11:00 – 11:59	10	23:00 – 23:59	6

Periode (tijdstip)	Ernstige slachtofferongevallen
Ochtendspits: 07:00 - 08:59 uur	43
Ochtend: 09:00 - 11:59 uur	41
Middag: 12:00 - 15:59 uur	63
Avondspits: 16:00 - 17:59 uur	77
Avond: 18:00 - 21:59 uur	48
Nacht: 22:00 - 06:59 uur	62

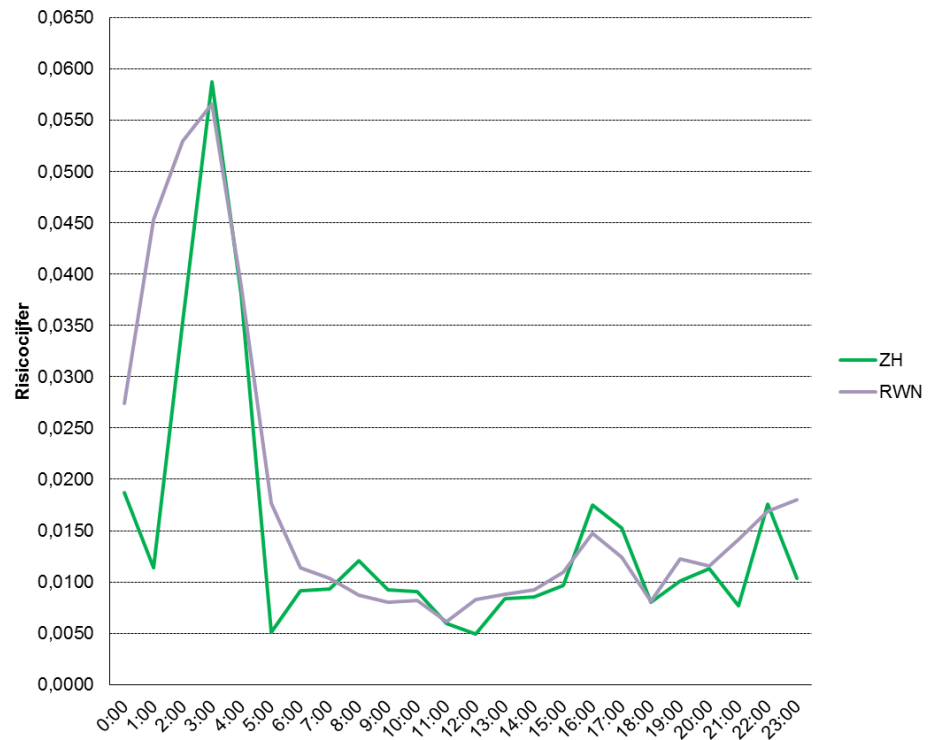
**Figuur 2.40**

Aantal ernstige  
slachtofferongevallen naar  
tijdstip en verkeersprestatie  
(in miljoen voertuig  
kilometers per jaar) RD  
Zuid-Holland  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



**Figuur 2.41**

Risicocijfer naar tijdstip RD  
Zuid-Holland  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



## 2.8 Zeeland

### Kernpunten Zeeland

#### *Kernpunten*

- 5,5 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij de Regionale Dienst Zeeland.
- 2,0 procent van het aantal voertuigkilometers op het RWN in 2010 werd afgelegd over de rijkswegen in Zeeland. Dit betreft een lichte daling van het aantal voertuigkilometers ten opzichte van eerdere jaren.
- Het aandeel van de verkeersprestatie voor het vrachtverkeer in Zeeland bedraagt 11,3 procent. In Zeeland vindt 1,7 procent van de totale verkeersprestatie van het vrachtverkeer op het RWN plaats.
- In 2010 vertoont het aantal doden in Zeeland voor het derde jaar op rij een afname. In 2010 bedraagt het aantal dodelijke ongevallen in circa de helft van het aantal doden over de voorgaande twee jaar.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is in 2010 licht afgenomen ten opzichte van 2009. Daarmee zet de dalende trend van de afname van het aantal ziekenhuisgewonden ook in 2010 voort. Of deze daling te maken heeft met de wijziging van de ongevallenregistratie of dat de situatie in Zeeland verkeersveiliger is geworden is niet aan te geven.
- De ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers in Zeeland over de periode 2008 tot en met 2010 is licht dalend bij een eveneens dalend aantal voertuigkilometers.
- Het gemiddelde risicocijfer in Zeeland is geïndexeerd op 196 [landelijk = 100]. In 2008 bedroeg de indexwaarde 183.
- De risicocijfers van het wegtypen autosnelweg 2 rijstroken, autoweg 1 rijstrook en weg gesloten voor (brom)fietsers hebben een hoger indexcijfer dan het landelijk gemiddelde.
- Jaarlijks vinden er in Zeeland gemiddeld 21,8 slachtofferongevallen per 100 km plaats [landelijk 23,1].
- Er liggen geen black-spots\* op de rijkswegen in Zeeland [landelijk 22].
- 3 verkeersongevallenconcentraties liggen op de rijkswegen in Zeeland [landelijk 324].
- Op een deel van de Rijks(N)wegen in Zeeland komt een EuroRAP sterrenscore voor van 2 sterren.

\* Black-spot: 6 slachtofferongevallen of meer in 2008-2010. VOC: 12 ongevallen of meer in 2008-2010.

### Specifieke aandachtspunten verkeersveiligheid Zeeland

- Ten aanzien van de leeftijd valt op dat er relatief veel 16- en 17-jarigen ernstig gewond raken in Zeeland. Ook in de leeftijdsgroepen 60-74 jaar en 75 jaar en ouder vallen relatief veel ernstige slachtoffers. Daarentegen ligt het aandeel ernstige slachtoffers in de leeftijdsgroepen 40-49 jaar en 50-59 jaar ruim lager dan het landelijk gemiddelde.
- Relatief gezien vinden meer ernstige slachtofferongevallen plaats in de avondspits (22 procent van alle ernstige slachtofferongevallen) dan in de ochtendspits (10 procent van alle ernstige slachtofferongevallen). Dit is vergelijkbaar met het landelijke beeld op het RWN.

- In Zeeland vonden er opvallend veel ernstige slachtofferongevallen plaats waarbij een bromfiets betrokken was (13 procent). Ook waren er relatief veel fietsers en voetgangers betrokken bij de ernstige slachtofferongevallen. Daarentegen is het aandeel personenauto's en motoren relatief laag in vergelijking met het landelijk gemiddelde.
- Het risicocijfer van het RWN in Zeeland ligt over vrijwel de gehele dag hoger dan het landelijke gemiddelde. Vooral in de avondspits en avond ligt het risicocijfer hoger. Hierbij moet opgemerkt worden dat het hoge risicocijfer mede wordt veroorzaakt door het relatief hoge aandeel N-wegen in Zeeland.

**Tabel 2.31**

Areaal rijkswegen RD  
Zeeland

[Bron: MinIenM, 2010b]

Wegtype	Weglengthe [km]	Aandeel rijkswegennet [%]
Autosnelweg	52,0	1,7%
Autoweg	54,1	1,8%
Overige wegen	63,9	2,1%
Totaal	169,9	5,5%

**Tabel 2.32**

Risicocijfer o.b.v.

slachtofferongevallen per  
wegtype t.o.v. landelijk  
gemiddelde RD Zeeland

[Bron: MinIenM, 2010b/c/d]

Wegtype / rijstroken	Zeeland		Rijkswegennet	
	Risicocijfer [2008-2010]	Index t.o.v. RWN	Risicocijfer [2008-2010]	Index
Autosnelweg / 1 rijstrook	-	-	0,045	100
Autosnelweg / 2 rijstroken	0,025	115	0,022	100
Autosnelweg / 3 rijstroken	-	-	0,025	100
Autosnelweg / >3 rijstroken	-	-	0,022	100
Autoweg / 1 rijstrook	0,068	128	0,053	100
Weg gesloten voor (b)fietsers / alle	0,113	151	0,075	100
Weg gesloten voor langzaam verkeer / alle	0,062	102	0,061	100
<b>Totaal</b>	0,048	196	<b>0,025</b>	<b>100</b>

Index kleiner dan 100

Index van 100 tot 200

Index 200 of groter

**Tabel 2.33**

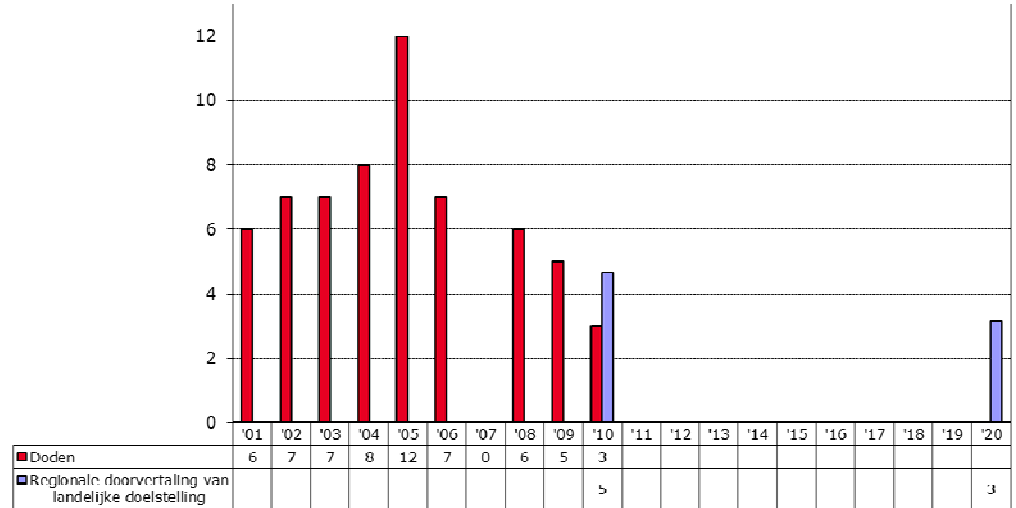
Aantal blackspots en VOC's  
RD Zeeland

[Bron: MinIenM, 2010a]

Type	Zeeland			Aandeel totaal RWN		
	Kruispunt	Hoofdrijbaan	Totaal	Kruispunt	Hoofdrijbaan	Totaal
Blackspot	0	0	0	0%	0%	0%
VOC	3	0	3	3%	0%	1%

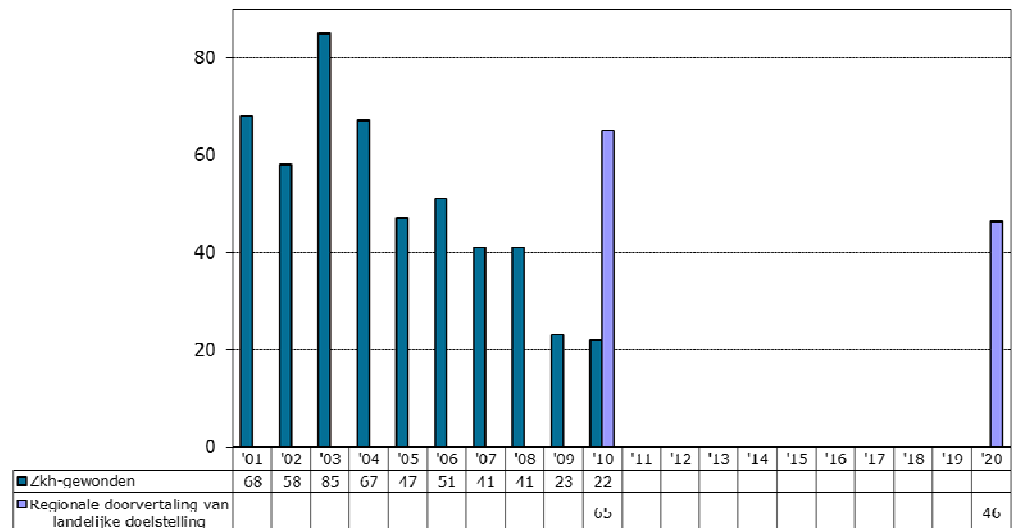
**Figuur 2.42**

Aantal doden RD Zeeland  
[Bron: MinIenM, 2010a]



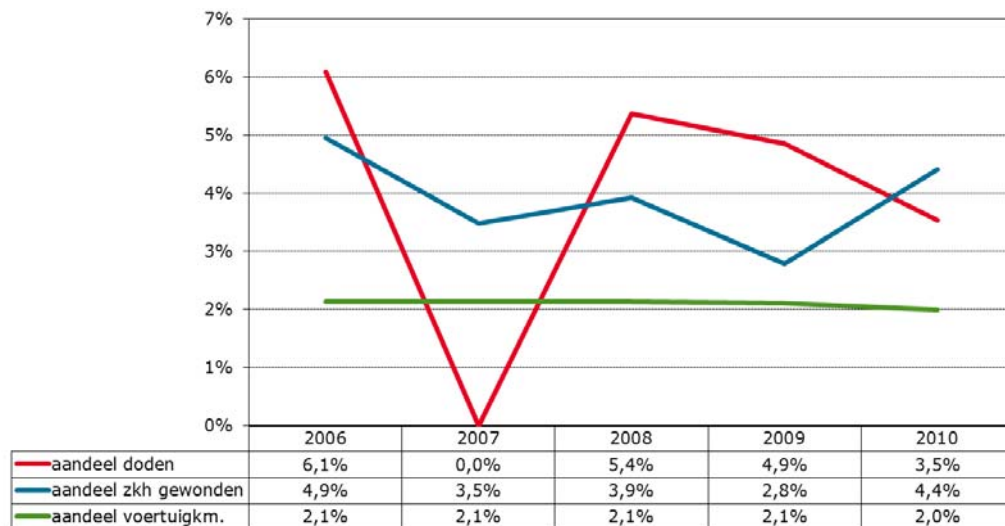
**Figuur 2.43**

Aantal ziekenhuisgewonden  
RD Zeeland  
[Bron: MinIenM, 2010a]



**Figuur 2.44**

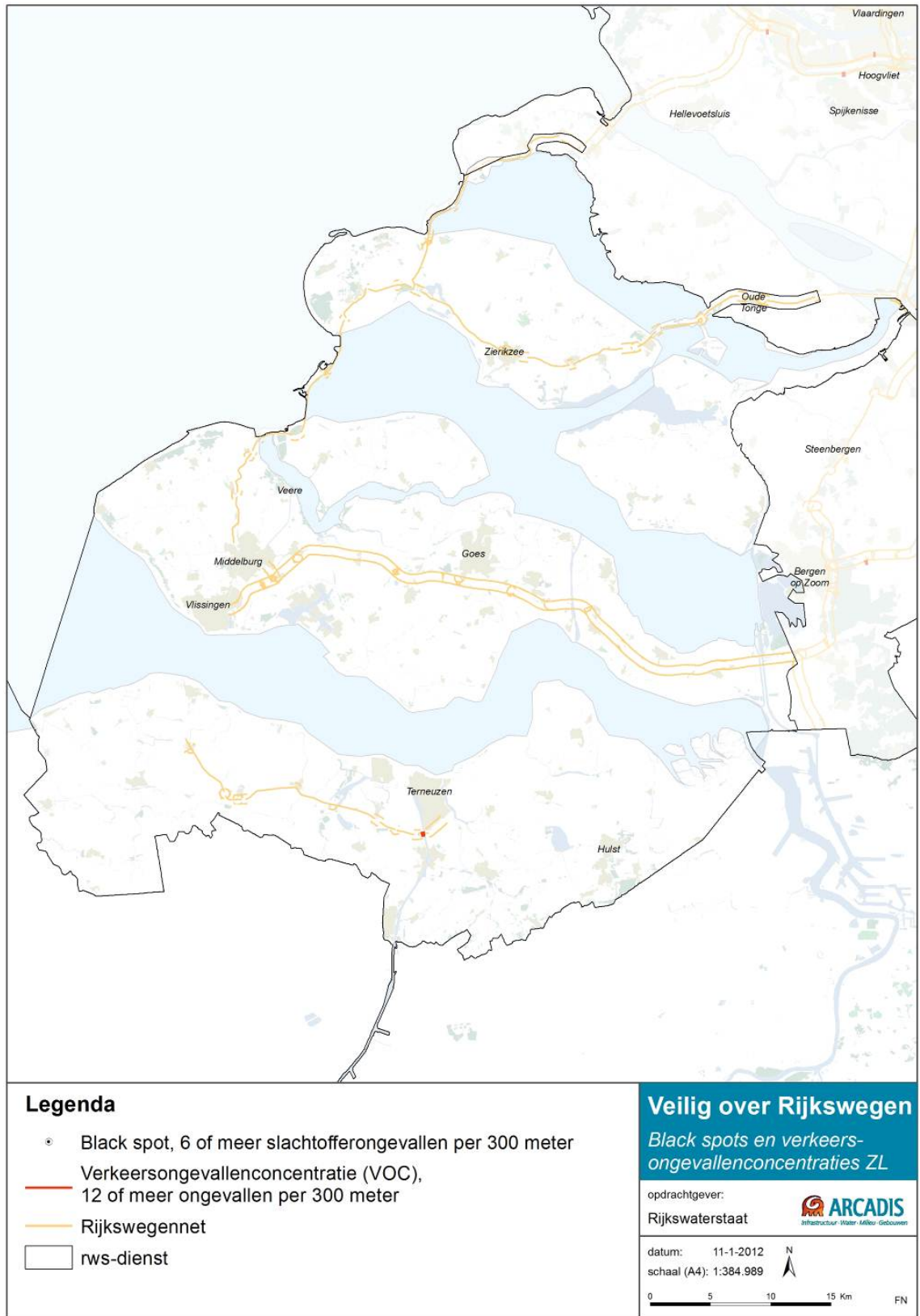
Ontwikkeling aandeel doden, ziekenhuisgewonden en voertuigkilometers RD Zeeland t.o.v. RWN  
 [Bron: MinlenM, 2010a/c]



**Figuur 2.45**

Ontwikkeling (geïndexeerd) ernstige slachtoffers en voertuigkilometers RD Zeeland t.o.v. RWN (alle wegtypen)  
 [Bron: MinlenM, 2010a/c]





**Figuur 2.46** Black-spots en verkeersongevallen-concentraties RD Zeeland [Bron: MinIenM, 2010a]

**Tabel 2.34**

Overzicht verkeersprestatie naar wegtype RD Zeeland

[Bron: MinIenM, 2010c]

Wegtype		Personenverkeer	Vrachtverkeer	Totale verkeersprestatie [mln. km]
Autosnelweg	1	0,0	0,0	0,0
	2	616,1	80,0	696,1
	3	0,0	0,0	0,0
	4 of meer	0,0	0,0	0,0
	Totaal autosnelweg	616,1	80,0	696,1
Autoweg	1	176,8	22,0	198,7
	2	2,3	0,3	2,6
	3	0,0	0,0	0,0
	Totaal autoweg	179,0	22,3	201,3
Overige wegen	1	234,0	29,0	263,0
	2	4,8	1,0	5,8
	Totaal overige wegen	238,8	29,9	268,7
<b>Eindtotaal RD</b>		<b>1.033,9</b>	<b>132,2</b>	<b>1.166,1</b>

**Tabel 2.35**

Aantal ernstige slachtofferongevallen naar tijdstip RD

Zeeland

[Bron: MinIenM, 2010a]

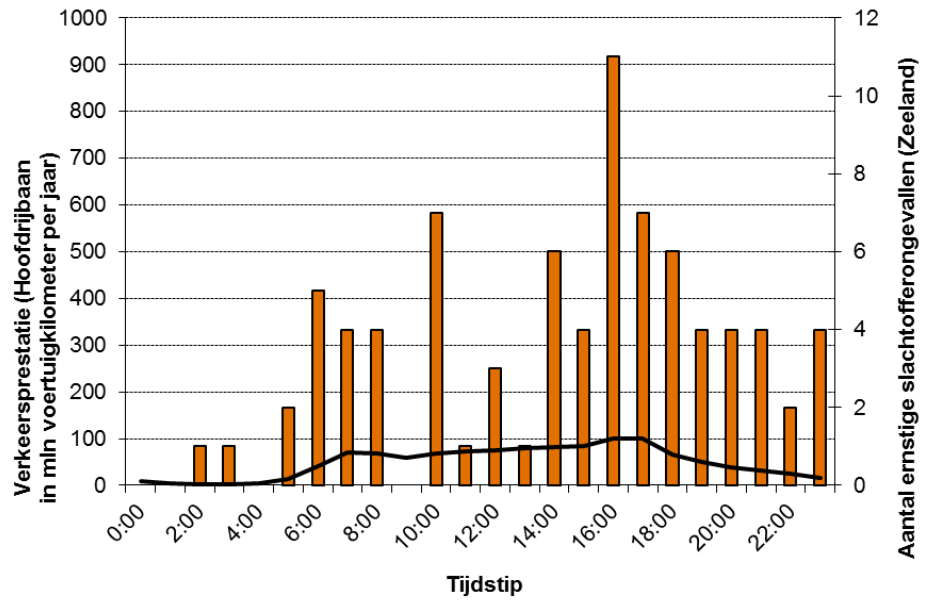
Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen	Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen
0:00 – 0:59	0	12:00 – 12:59	3
1:00 – 1:59	0	13:00 – 13:59	1
2:00 – 2:59	1	14:00 – 14:59	6
3:00 – 3:59	1	15:00 – 15:59	4
4:00 – 4:59	0	16:00 – 16:59	11
5:00 – 5:59	2	17:00 – 17:59	7
6:00 – 6:59	5	18:00 – 18:59	6
7:00 – 7:59	4	19:00 – 19:59	4
8:00 – 8:59	4	20:00 – 20:59	4
9:00 – 9:59	0	21:00 – 21:59	4
10:00 – 10:59	7	22:00 – 22:59	2
11:00 – 11:59	1	23:00 – 23:59	4

Periode (tijdstip)	Ernstige slachtofferongevallen
Ochtendspits: 07:00 - 08:59 uur	8
Ochtend: 09:00 - 11:59 uur	8
Middag: 12:00 - 15:59 uur	14
Avondspits: 16:00 - 17:59 uur	18
Avond: 18:00 - 21:59 uur	18
Nacht: 22:00 - 06:59 uur	15



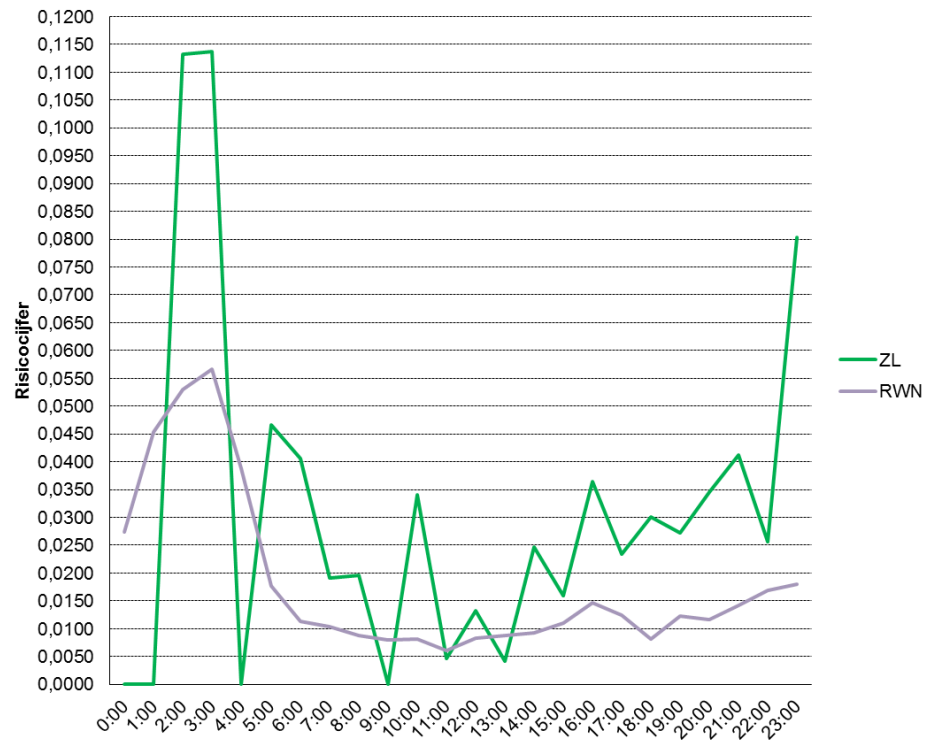
**Figuur 2.47**

Aantal ernstige slachtofferongevallen naar tijdstip en verkeersprestatie (in miljoen voertuig kilometers per jaar) RD Zeeland  
 [Bron: MinlenM, 2010a/c]



**Figuur 2.48**

Risicocijfer naar tijdstip RD Zeeland  
 [Bron: MinlenM, 2010a/c]



Bij de grafiek dient opgemerkt te worden dat de uitschieters te verklaren zijn door de relatief lage verkeersprestatie op basis waarvan deze grafiek is opgesteld.

## 2.9 Noord-Brabant

### Kernpunten Noord-Brabant

#### *Kernpunten*

- 15,6 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij de Regionale Dienst Noord-Brabant.
- 17,6 procent van het aantal voertuigkilometers op het RWN in 2010 werd afgelegd over de rijkswegen in Noord-Brabant. Dit betreft een lichte daling van het aantal voertuigkilometers ten opzichte van eerdere jaren.
- Het aandeel van de verkeersprestatie voor het vrachtverkeer in Noord-Brabant bedraagt 15,3 procent. In Noord-Brabant vindt 20,8 procent van de totale verkeersprestatie van het vrachtverkeer op het RWN plaats.
- Na een daling van het aantal doden in Noord-Brabant in 2008/2009 keert het aantal doden in 2010 terug op het niveau van 2002. Daarmee ontstaat een trendbreuk in de in eerdere jaren in gang gezette daling. Opvallend hierbij is dat in 2010 op de rijkswegen in Noord-Brabant 7 voetgangers om het leven kwamen.
- Het aandeel ziekenhuisgewonden in Noord-Brabant volgt in 2010 de in eerdere jaren in gang gezette dalende trend van de afname van het aantal ziekenhuisgewonden. In hoeverre deze daling te maken heeft met de wijziging van de ongevallenregistratie is niet aan te geven.
- De ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers over de periode 2008 tot en met 2010 is dalend bij een licht dalend aantal voertuigkilometers. Opvallend is dat 28,2 procent van het aantal doden op het RWN valt binnen deze RD. Dit is relatief hoog in vergelijking met het aantal voertuigkilometers.
- Het gemiddelde risicocijfer in Noord-Brabant is geïndexeerd op 86 [landelijk = 100]. In 2008 bedroeg de indexwaarde 109.
- De risicocijfers van alle wegtypen hebben een lager indexcijfer dan het landelijk gemiddelde.
- Jaarlijks vinden er in Noord-Brabant gemiddeld 19,8 slachtofferongevallen per 100 km plaats [landelijk 23,1].
- 2 black-spots\* liggen op de rijkswegen in Noord-Brabant [landelijk 22].
- 16 verkeersongevallenconcentraties liggen op de rijkswegen in Noord-Brabant [landelijk 324].
- Op de rijkswegen van de Regionale Dienst Noord-Brabant komt geen EuroRAP sterrenscore voor van 1 of 2 sterren.

\* Black-spot: 6 slachtofferongevallen of meer in 2008-2010. VOC: 12 ongevallen of meer in 2008-2010.

### Specifieke aandachtspunten verkeersveiligheid Noord-Brabant

- Er bevinden zich twee blackspots op de A27 links ter hoogte van knooppunt St. Annabosch.
- De knooppunten Zoomland, Paalgraven, Zonzeel, Hooipolder, Princeville, De Stok en Klaverpolder vallen in de top-20 van meest onveilige knooppunten van het RWN.
- De Martinus Nijhoffbrug in de A2 en de Merwedeburg in de A27 vallen in de top-17 van verkeersonveilige bruggen van het RWN.
- Het aandeel eenzijdige ongevallen (14 procent) onder de ernstige slachtofferongevallen is relatief hoog in vergelijking met het landelijk gemiddelde.

- De meeste ernstige slachtofferongevallen vinden plaats in de middag en avondspits (35 procent). Dit is vergelijkbaar met het landelijke beeld.
- In de avondspits vindt 15 procent van alle ernstige slachtofferongevallen plaats (49), in de ochtendspits bedraagt dit percentage 11 procent (36).
- Het verloop over de dag van het risicocijfer in Noord-Brabant komt grotendeels overeen met het landelijke risicocijfer. Alleen tussen 0.00 – 05.00 uur ligt het risicocijfer in Noord-Brabant hoger dan het landelijke gemiddelde.

**Tabel 2.36**

Areaal rijkswegen RD  
Noord-Brabant  
[Bron: MinlenM, 2010b]

Wegtype	Weglengte [km]	Aandeel rijkswegennet [%]
Autosnelweg	454,7	14,8%
Autoweg	0,2	0,0%
Overige wegen	25,3	0,8%
Totaal	480,2	15,6%

**Tabel 2.37**

Risicocijfer o.b.v.  
slachtofferongevallen per  
wegtype t.o.v. landelijk  
gemiddelde RD Noord-  
Brabant [Bron: MinlenM,  
2010b/c/d]

Wegtype / rijstroken	Noord-Brabant		Rijkswegennet	
	Risicocijfer [2008-2010]	Index t.o.v. RWN	Risicocijfer [2008-2010]	Index
Autosnelweg / 1 rijstrook*	0,021	47	0,045	100
Autosnelweg / 2 rijstroken	0,020	94	0,022	100
Autosnelweg / 3 rijstroken	0,018	73	0,025	100
Autosnelweg / >3 rijstroken	-	-	0,022	100
Autoweg / 2 rijstroken	0,026	59	0,044	100
Autoweg / >2 rijstroken*	0,011	35	0,031	100
Weg gesloten voor (b)fietsers / alle	0,063	84	0,075	100
Weg gesloten voor langzaam verkeer / alle	0,044	73	0,061	100
<b>Totaal</b>	0,021	86	<b>0,025</b>	<b>100</b>

\* Het risicocijfer en indexcijfer voor dit wegtype kan vertekend zijn in verband met beperkte weglengte (<10 km)

Index kleiner dan 100

Index van 100 tot 200

Index 200 of groter

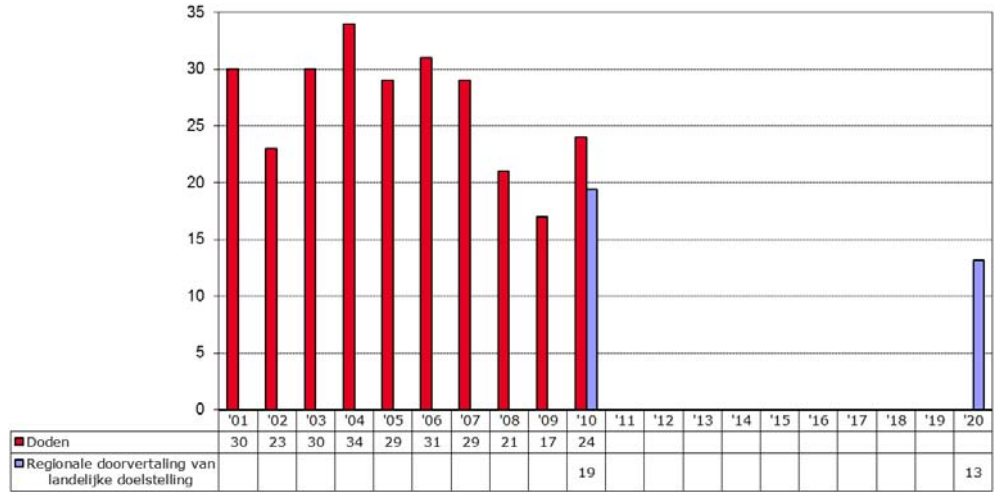
**Tabel 2.38**

Aantal blackspots en VOC's  
RD Noord-Brabant  
[Bron: MinlenM, 2010a]

Type	Noord-Brabant			Aandeel totaal RWN		
	Kruispunt	Hoofdrijbaan	Totaal	Kruispunt	Hoofdrijbaan	Totaal
Blackspot	0	2	2	0%	20%	9%
VOC	2	14	16	2%	7%	5%

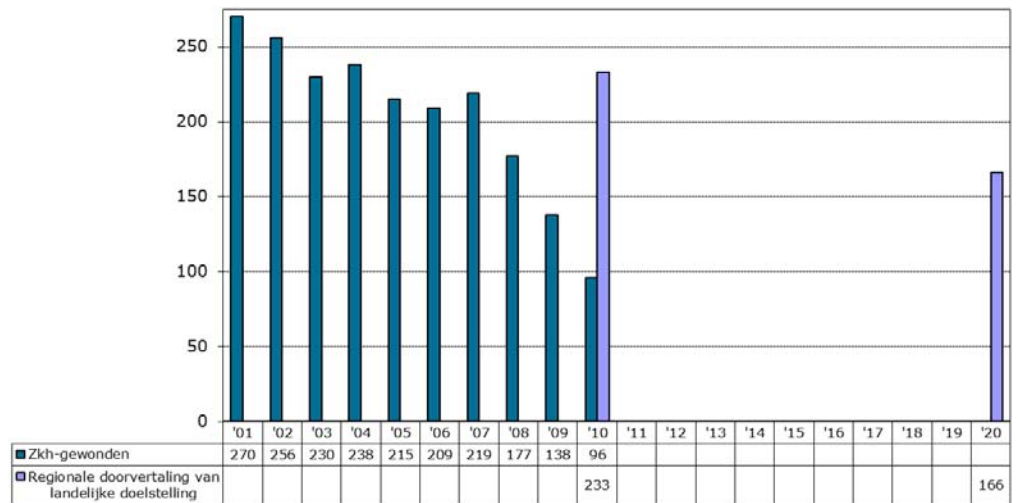
**Figuur 2.48**

Aantal doden RD Noord-Brabant [Bron: MinIenM, 2010a]



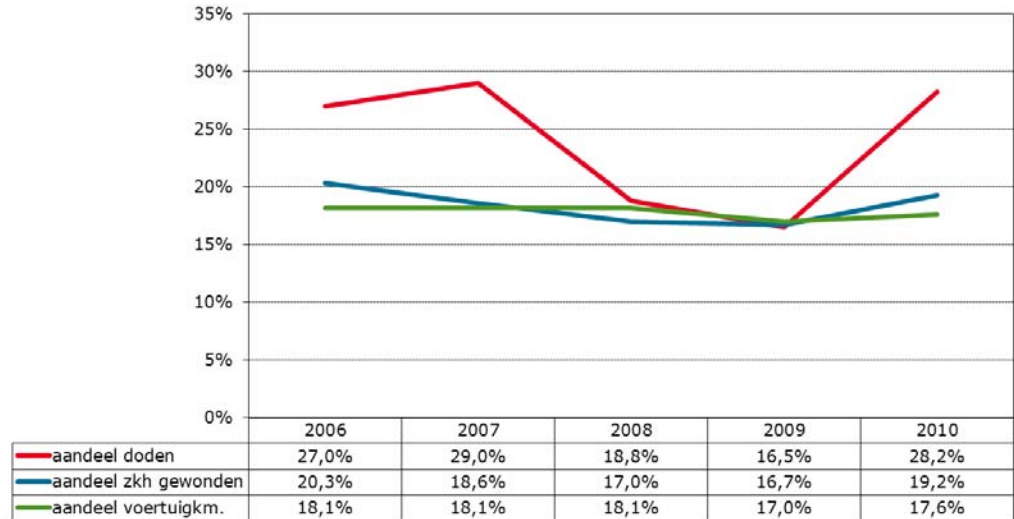
**Figuur 2.49**

Aantal ziekenhuisgewonden RD Noord-Brabant [Bron: MinIenM, 2010a]



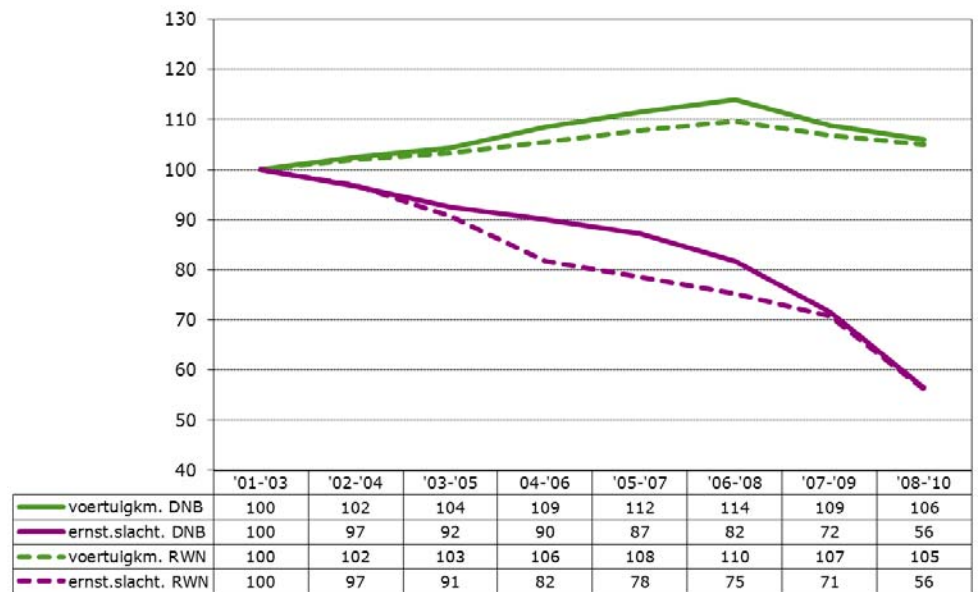
**Figuur 2.50**

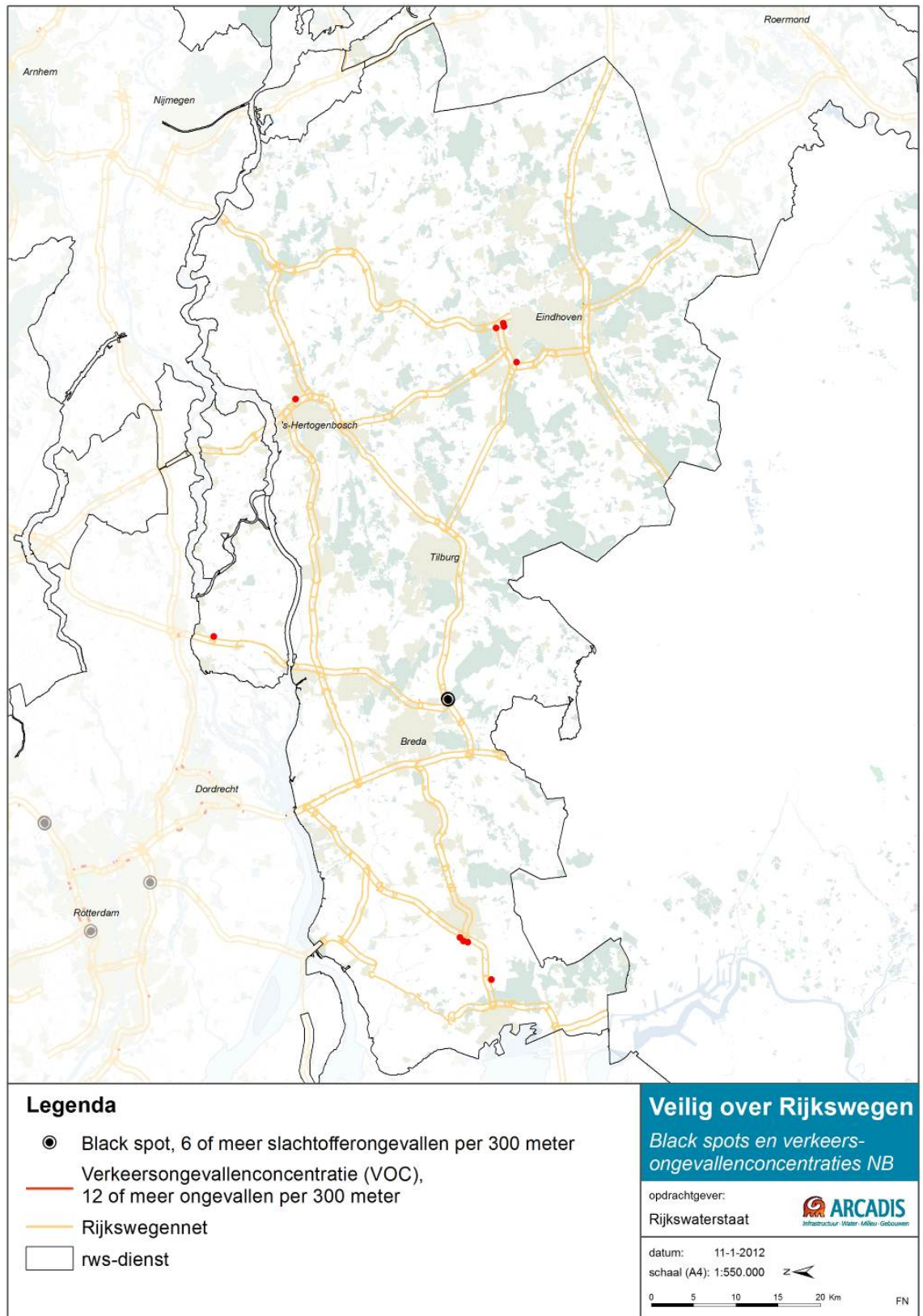
Ontwikkeling aandeel doden, ziekenhuisgewonden en voertuigkilometers RD Noord-Brabant t.o.v. RWN  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



**Figuur 2.51**

Ontwikkeling (geïndexeerd) ernstige slachtoffers en voertuigkilometers RD Noord-Brabant t.o.v. RWN (alle wegtypen)  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]





Figuur 2.52 Black-spots en verkeersongevallen-concentraties RD Noord-Brabant [Bron: MinIenM, 2010a]

**Tabel 2.39**

Overzicht verkeersprestatie naar wegtype RD Noord-Brabant [Bron: MinIenM, 2010c]

Wegtype		Personenverkeer	Vrachtverkeer	Totale verkeersprestatie [mln. km]
Autosnelweg	1	190,8	38,5	<b>229,3</b>
	2	6.893,2	1.314,2	<b>8.207,4</b>
	3	1.318,3	189,3	<b>1.507,6</b>
	4 of meer	1,9	0,2	<b>2,1</b>
	Totaal autosnelweg	8.404,1	1.542,2	<b>9.946,3</b>
Autoweg	1	0,0	0,0	<b>0,0</b>
	2	31,1	4,3	<b>35,4</b>
	3	0,0	0,0	<b>0,0</b>
	Totaal autoweg	31,1	4,3	<b>35,4</b>
Overige wegen	1	70,7	8,6	<b>79,3</b>
	2	190,4	27,2	<b>217,6</b>
	Totaal overige wegen	261,0	35,8	<b>296,8</b>
<b>Eindtotaal RD</b>		<b>8.696,2</b>	<b>1.582,3</b>	<b>10.278,6</b>

**Tabel 2.40**

Aantal ernstige slachtofferongevallen naar tijdstip RD Noord-Brabant [Bron: MinIenM, 2010a]

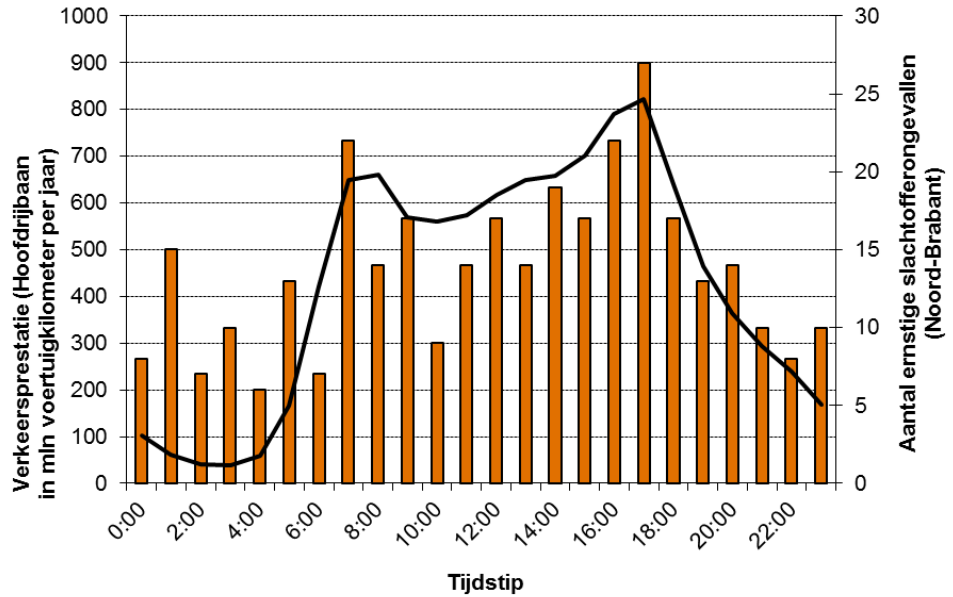
Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen	Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen
0:00 – 0:59	8	12:00 – 12:59	17
1:00 – 1:59	15	13:00 – 13:59	14
2:00 – 2:59	7	14:00 – 14:59	19
3:00 – 3:59	10	15:00 – 15:59	17
4:00 – 4:59	6	16:00 – 16:59	22
5:00 – 5:59	13	17:00 – 17:59	27
6:00 – 6:59	7	18:00 – 18:59	17
7:00 – 7:59	22	19:00 – 19:59	13
8:00 – 8:59	14	20:00 – 20:59	14
9:00 – 9:59	17	21:00 – 21:59	10
10:00 – 10:59	9	22:00 – 22:59	8
11:00 – 11:59	14	23:00 – 23:59	10

Periode (tijdstip)	Ernstige slachtofferongevallen
Ochtendspits: 07:00 - 08:59 uur	36
Ochtend: 09:00 - 11:59 uur	40
Middag: 12:00 - 15:59 uur	67
Avondspits: 16:00 - 17:59 uur	49
Avond: 18:00 - 21:59 uur	54
Nacht: 22:00 - 06:59 uur	84



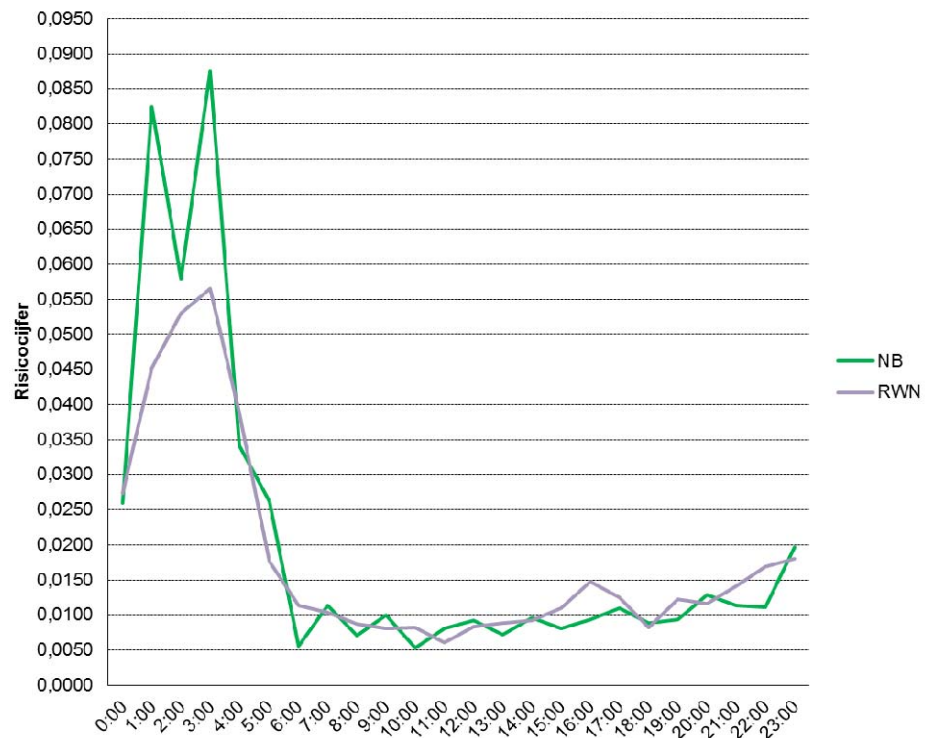
**Figuur 2.53**

Aantal ernstige  
slachtofferongevallen naar  
tijdstip en verkeersprestatie  
(in miljoen voertuig  
kilometers per jaar) RD  
Noord-Brabant  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



**Figuur 2.54**

Risicocijfer naar tijdstip RD  
Noord-Brabant  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



Bij de grafiek dient opgemerkt te worden dat de uitschieters te verklaren zijn door de relatief lage verkeersprestatie op basis waarvan deze grafiek is opgesteld.



## 2.10 Limburg

### Kernpunten Limburg

#### *Kernpunten*

- 7,6 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij de Regionale Dienst Limburg.
- 6,2 procent van het aantal voertuigkilometers op het RWN in 2010 werd afgelegd over de rijkswegen in Limburg. Daarmee is het aantal voertuigkilometers ten opzichte van 2009 redelijk constant gebleven.
- Het aandeel van de verkeersprestatie voor het vrachtverkeer in Limburg bedraagt 16,6 procent. In Limburg vindt 7,8 procent van de totale verkeersprestatie van het vrachtverkeer op het RWN plaats.
- Het aantal doden in Limburg is 2010 in nagenoeg gelijk aan het aantal doden in 2009. Over de periode 2001 t/m 2010 lijkt echter wel sprake van een geleidelijke dalende trend in de afname van het aantal dodelijke ongevallen.
- Het aantal ziekenhuisgewonden in Limburg vertoont een lichte afname ten opzichte van 2009. In 2010 zet daarmee de in eerder jaren in gang gezette afname van het aantal ziekenhuis gewonden voort. Of deze daling te maken heeft met de wijziging van de ongevallenregistratie of dat de situatie in Limburg verkeersveiliger is geworden is niet aan te geven.
- De ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers in Limburg over de periode 2008 tot en met 2010 is licht dalend bij een eveneens licht dalend aantal voertuigkilometers. Wel blijft de ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers achter bij de ontwikkeling op het RWN.
- Het gemiddelde risicocijfer in Limburg is geïndexeerd op 79 [landelijk = 100]. In 2008 bedroeg de indexwaarde 111. Deze daling is vooral een gevolg van een relatief grote stijging van het aantal voertuigkilometers en een grotere daling van het aantal ernstige slachtoffers dan het landelijk gemiddelde. De stijging van de verkeersprestatie is onder meer een gevolg van de openstelling van de A73 tussen Venlo en Maasbracht.
- Jaarlijks vinden er in Limburg gemiddeld 13,5 slachtofferongevallen per 100 km plaats [landelijk 23,1].
- 3 black-spots\* liggen op de rijkswegen in Limburg [landelijk 22].
- 11 verkeersongevallenconcentraties liggen op de rijkswegen in Limburg [landelijk 324].
- Op de rijkswegen van de Regionale Dienst Limburg komt geen EuroRAP sterrenscore voor van 1 of 2 sterren.

\* Black-spot: 6 slachtofferongevallen of meer in 2008-2010. VOC: 12 ongevallen of meer in 2008-2010.

### Specifieke aandachtspunten verkeersveiligheid Limburg

- Er bevinden zich drie blackspots op de A2 ter hoogte van knooppunt De Geusselt (kruispunt met de Terblijterweg/Viaductweg).
- De meeste ernstige slachtoffers vallen in de leeftijdsgroep 18-24 jaar (23 procent). Dit aandeel is relatief hoog in vergelijking met het landelijk gemiddelde (18 procent). Het aandeel ernstige slachtoffers in de leeftijdsgroep 30-39 jaar is daarentegen relatief laag in Limburg.

- In de avondspits vindt 22 procent van alle ernstige slachtofferongevallen plaats (30), in de ochtendspits bedraagt dit percentage 10 procent (13). Dit is vergelijkbaar met het landelijke (RWN) beeld.
- Bij de vervoerswijze valt op dat er in Limburg relatief weinig motoren betrokken zijn bij de ernstige slachtofferongevallen: 4 procent ten opzichte van landelijk 10 procent.
- Het risicocijfer op het RWN in Limburg laat tussen 07.00 – 15.00 uur een zelfde soort beeld zien als het landelijke risicocijfer. In de overige periode (15.00 – 07.00 uur) schommelt het risicocijfer meer ten opzichte van het landelijke cijfer (zowel hogere als lagere risicocijfers).

**Tabel 2.41**

 Areaal rijkswegen RD  
 Limburg

[Bron: MinIenM, 2010b]

Wegtype	Weglengte [km]	Aandeel rijkswegennet [%]
Autosnelweg	216,6	7,0%
Autoweg	3,8	0,1%
Overige wegen	13,3	0,4%
Totaal	233,7	7,6%

**Tabel 2.42**

 Risicocijfer o.b.v.  
 slachtofferongevallen per  
 wegtype t.o.v. landelijk  
 gemiddelde RD Utrecht  
 [Bron: MinIenM, 2010b/c/d]

Wegtype / rijstroken	Limburg		Rijkswegennet	
	Risicocijfer [2008-2010]	Index t.o.v. RWN	Risicocijfer [2008-2010]	Index
Autosnelweg / 1 rijstrook	-	-	0,045	100
Autosnelweg / 2 rijstroken	0,018	84	0,022	100
Autosnelweg / 3 rijstroken*	0,019	76	0,025	100
Autosnelweg / >3 rijstroken	-	-	0,022	100
Autoweg / 2 rijstroken*	0,098	223	0,044	100
Autoweg / >2 rijstroken*	0,000	0	0,031	100
Weg gesloten voor (b)fietsers / alle	-	-	0,075	100
Weg gesloten voor langzaam verkeer / alle	-	-	0,061	100
<b>Totaal</b>	0,019	79	<b>0,025</b>	<b>100</b>

\* Het risicocijfer en indexcijfer voor dit wegtype kan vertekend zijn in verband met beperkte weglengte (<10 km)

Index kleiner dan 100

Index van 100 tot 200

Index 200 of groter

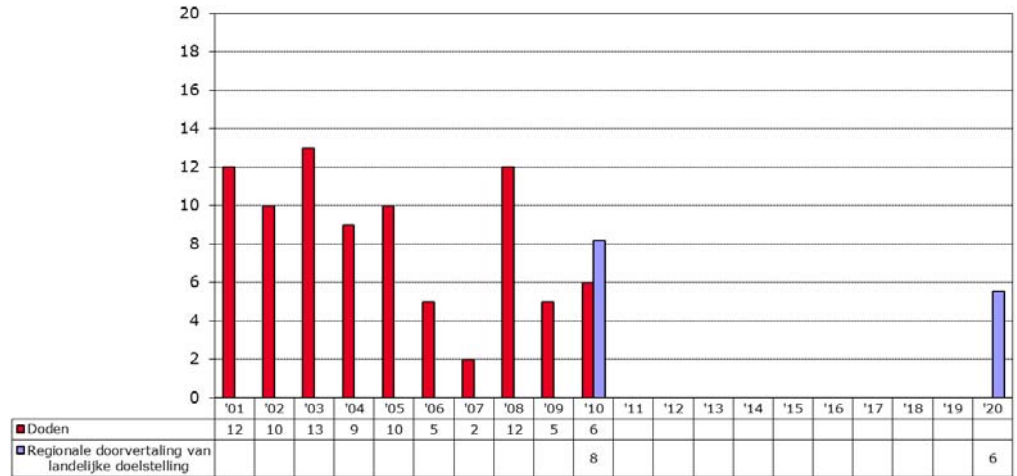
**Tabel 2.43**

 Aantal blackspots en VOC's  
 RD Limburg

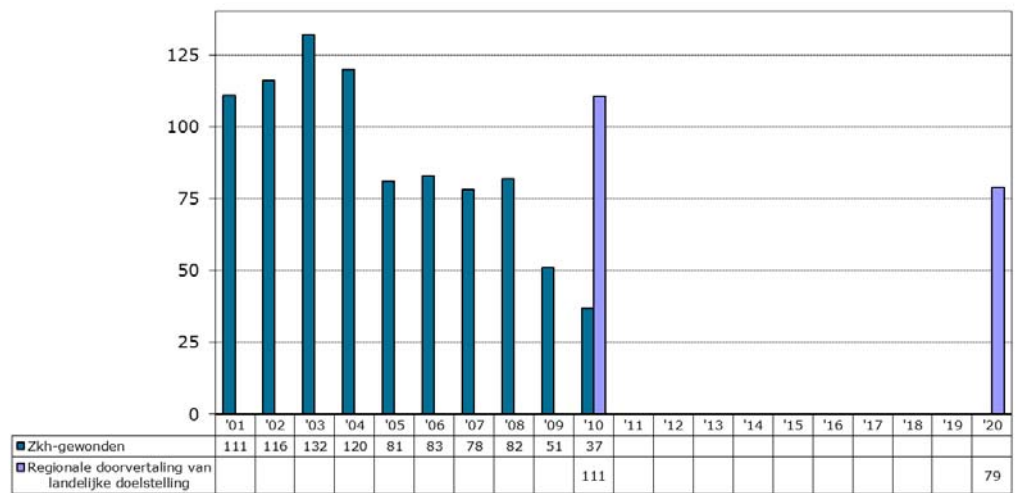
[Bron: MinIenM, 2010a]

Type	Limburg			Aandeel totaal RWN		
	Kruispunt	Hoofdrijbaan	Totaal	Kruispunt	Hoofdrijbaan	Totaal
Blackspot	3	0	3	25%	0%	14%
VOC	8	3	11	7%	1%	3%

**Figuur 2.55**  
Aantal doden RD Limburg  
[Bron: MinIenM, 2010a]

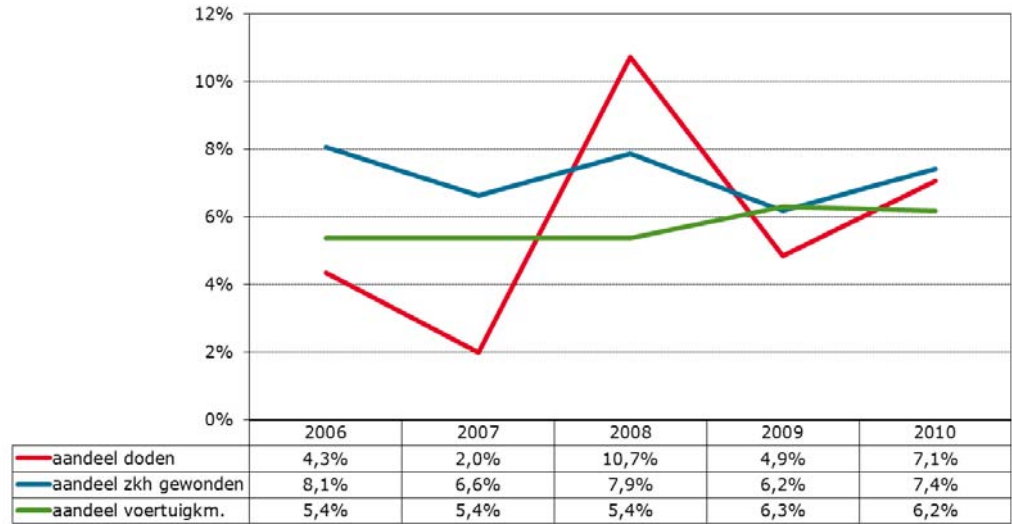


**Figuur 2.56**  
Aantal ziekenhuisgewonden  
RD Limburg  
[Bron: MinIenM, 2010a]



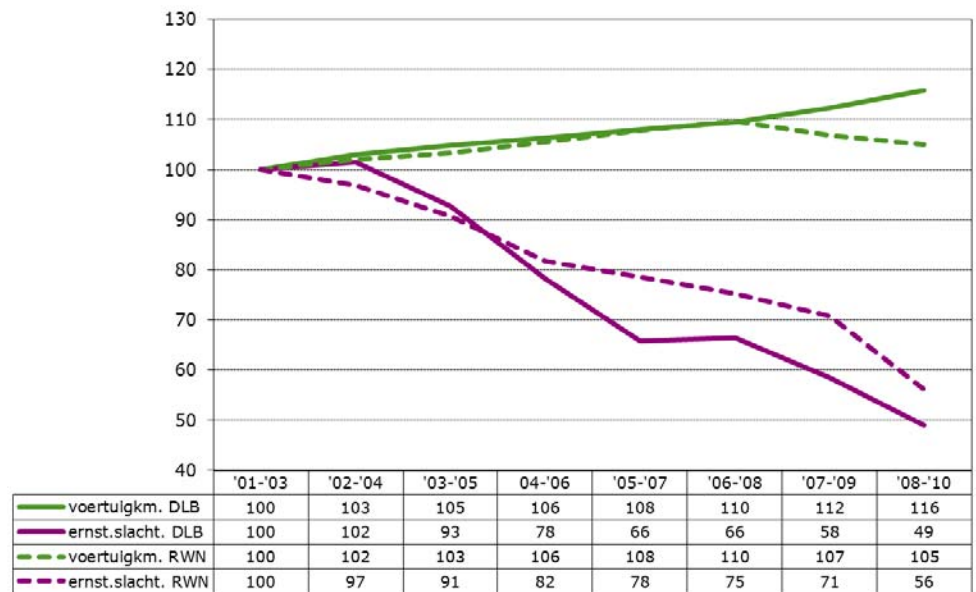
**Figuur 2.57**

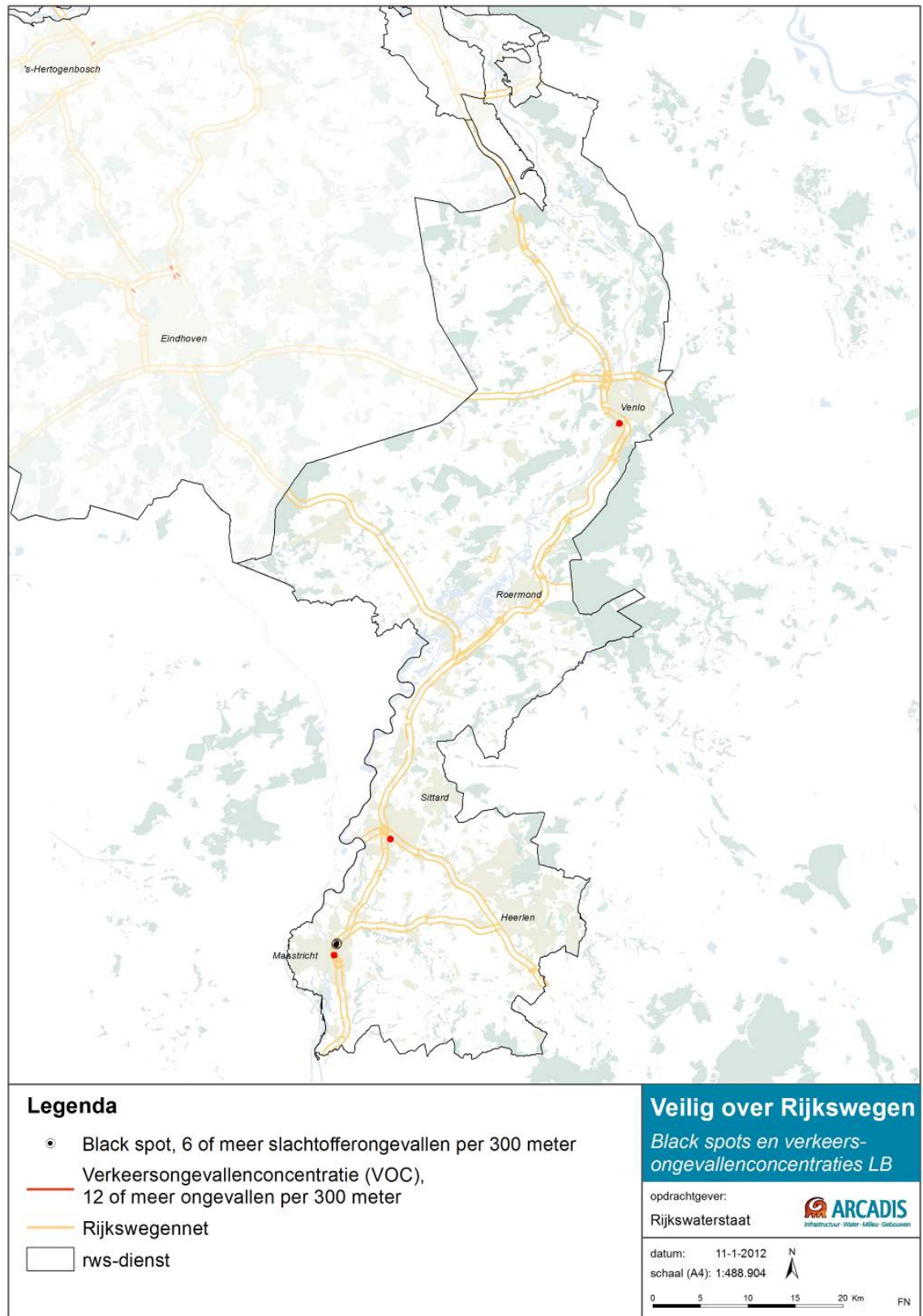
Ontwikkeling aandeel doden, ziekenhuisgewonden en voertuigkilometers RD Limburg t.o.v. RWN  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]



**Figuur 2.58**

Ontwikkeling (geïndexeerd) ernstige slachtoffers en voertuigkilometers RD Limburg t.o.v. RWN (alle wegtypen)  
[Bron: MinIenM, 2010a/c]





Figuur 2.59 Black-spots en verkeersongevallen-concentraties RD Limburg [Bron: MinIenM, 2010a]

**Tabel 2.44**

Overzicht verkeersprestatie naar wegtype RD Limburg  
[Bron: MinIenM, 2010c]

Wegtype		Personenverkeer	Vrachtverkeer	Totale verkeersprestatie [mln. km]
Autosnelweg	1	29,7	4,3	34,0
	2	2.842,7	572,7	3.415,4
	3	42,9	8,5	51,3
	4 of meer	0,0	0,0	0,0
	Totaal autosnelweg	2.915,3	585,5	3.500,7
Autoweg	1	5,4	0,3	5,7
	2	20,0	4,2	24,2
	3	17,7	2,7	20,4
	Totaal autoweg	43,0	7,2	50,2
Overige wegen	1	25,3	2,8	28,2
	2	0,4	0,1	0,5
	Totaal overige wegen	25,8	2,9	28,6
<b>Eindtotaal RD</b>		<b>2.984,0</b>	<b>595,5</b>	<b>3.579,6</b>

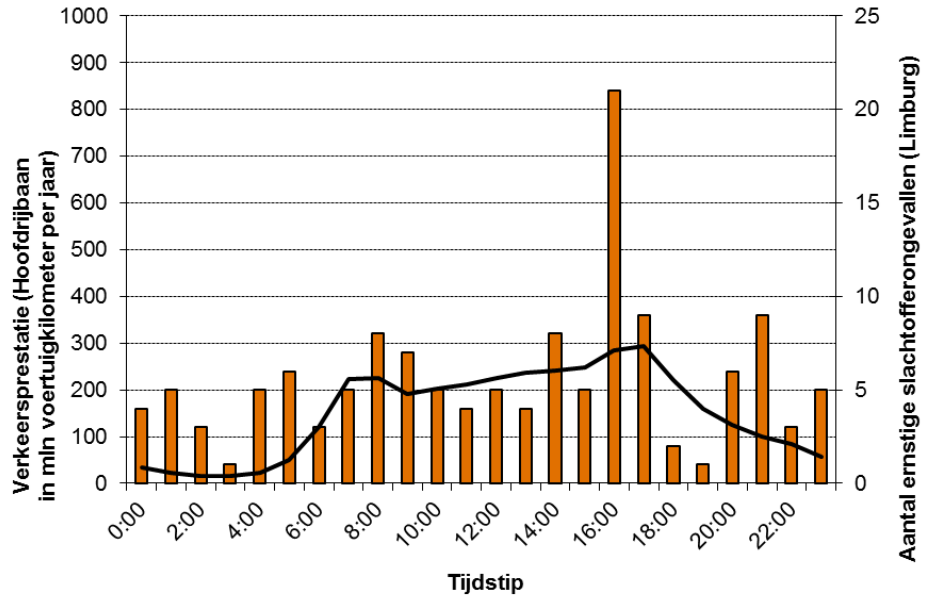
**Tabel 2.45**

Aantal ernstige slachtofferongevallen naar tijdstip RD Limburg  
[Bron: MinIenM, 2010a]

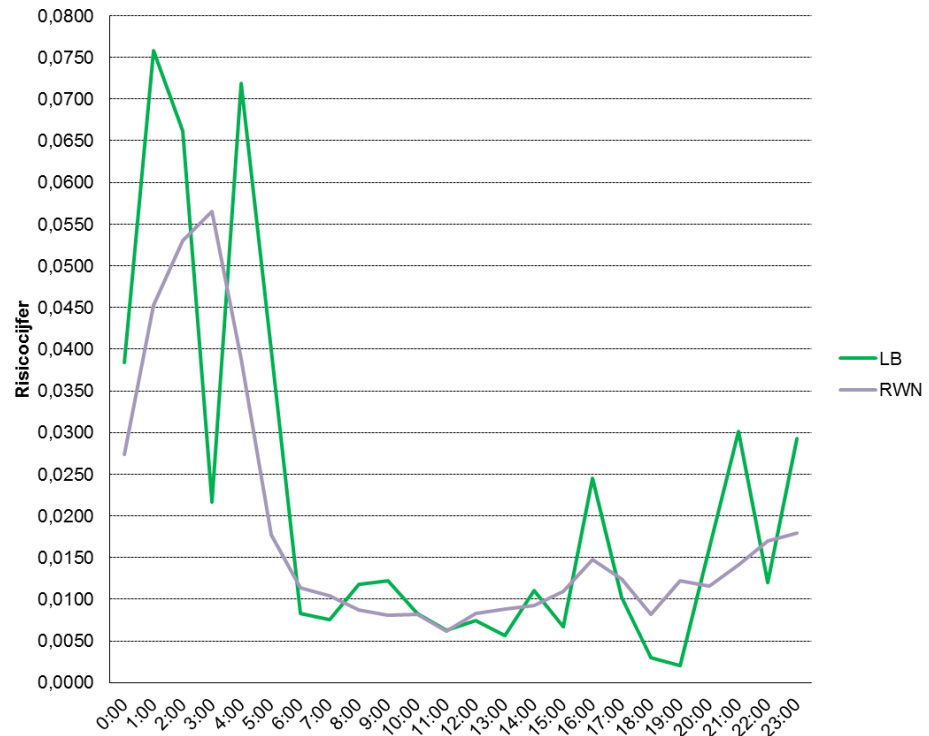
Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen	Tijdstip	Ernstige slachtofferongevallen
0:00 – 0:59	4	12:00 – 12:59	5
1:00 – 1:59	5	13:00 – 13:59	4
2:00 – 2:59	3	14:00 – 14:59	8
3:00 – 3:59	1	15:00 – 15:59	5
4:00 – 4:59	5	16:00 – 16:59	21
5:00 – 5:59	6	17:00 – 17:59	9
6:00 – 6:59	3	18:00 – 18:59	2
7:00 – 7:59	5	19:00 – 19:59	1
8:00 – 8:59	8	20:00 – 20:59	6
9:00 – 9:59	7	21:00 – 21:59	9
10:00 – 10:59	5	22:00 – 22:59	3
11:00 – 11:59	4	23:00 – 23:59	5

Periode (tijdstip)	Ernstige slachtofferongevallen
Ochtendspits: 07:00 - 08:59 uur	13
Ochtend: 09:00 - 11:59 uur	16
Middag: 12:00 - 15:59 uur	22
Avondspits: 16:00 - 17:59 uur	30
Avond: 18:00 - 21:59 uur	18
Nacht: 22:00 - 06:59 uur	35

**Figuur 2.60**  
 Aantal ernstige  
 slachtofferongevallen naar  
 tijdstip en verkeersprestatie  
 (in miljoen voertuig  
 kilometers per jaar) RD  
 Noord-Nederland  
 [Bron: MinlenM, 2010a/c]



**Figuur 2.61**  
 Risicocijfer naar tijdstip RD  
 Limburg  
 [Bron: MinlenM, 2010a/c]



Bij de grafiek dient opgemerkt te worden dat de uitschieters te verklaren zijn door de relatief lage verkeersprestatie op basis waarvan deze grafiek is opgesteld.

## 3 Regionale verkeersveiligheidssituatie

### 3.1 Overzicht regionale verkeersveiligheidssituatie

In dit hoofdstuk zijn de resultaten opgenomen van zes onderwerpen:

- **Ongevallendichtheid.** Het aantal slachtofferongevallen is per Regionale Dienst per wegtype gerelateerd aan de weglengte (in kilometers). De analyseperiode is 2008-2010. Voor de niet auto(snel)wegen zijn hierbij ook de kruispuntongevallen meegenomen.
- **Risicocijfers.** De relatie tussen de gereden voertuigkilometers en de slachtofferongevallen wordt in beeld gebracht door middel van het risicocijfer. Dit risicocijfer is per wegtype per Regionale Dienst berekend op basis van gegevens uit de periode 2008-2010.
- **Leeftijd en geslacht.** De verdeling van het aantal ernstige slachtoffers naar geslacht en leeftijdsgroep. Deze verdeling is per Regionale Dienst berekend op basis van gegevens uit de periode 2008-2010.
- **Aard ongeval.** De verdeling van het aantal ernstige slachtofferongevallen naar de aard (type) van het ongeval. Deze verdeling is per Regionale Dienst berekend op basis van gegevens uit de periode 2008-2010.
- **Vervoerswijze.** De verdeling naar vervoerswijze van de bestuurders en voetgangers die betrokken zijn geweest bij de ernstige slachtofferongevallen. Deze verdeling is per Regionale Dienst berekend op basis van gegevens uit de periode 2008-2010.

De resultaten van de analyses zijn gepresenteerd in tabellen en op kaart. In elke tabel zijn de resultaten per Regionale Dienst naast elkaar gezet zodat onderlinge verschillen eenvoudig te zien zijn. Daarnaast zijn voor de onderdelen 'Ongevallendichtheid' en 'Risicocijfers' de volgende punten opgenomen:

#### Wegtype en aantal rijstroken

Per wegtype (wegcategorie en rijstroken) is het risicocijfer en de ongevallendichtheid berekend. De resultaten per Regionale Dienst zijn vergeleken met de kolom 'totaal rijkswegen' (RWN). De resultante van deze vergelijking leidt tot indices die met kleurarceringen zijn beoordeeld. Voor de ongevallendichtheid heeft de vergelijking plaatsgevonden per 100 km wegvaklengte. Het aantal rijstroken en het wegtype zijn afkomstig uit het Weggeg-bestand [MinVenW 2010b]. Vermeld dient te worden dat dit bestand ook kleine wegvakken bevat waar bijvoorbeeld de kenmerken 1 → 2 of 2 → 3 rijstroken in zijn opgenomen. Dit betreffen wegvakken waar de rijstrookconfiguratie verandert. Deze wegvakken zijn voor deze analyses buiten beschouwing gelaten.

#### Regionale Dienst

De totalen (rij 'eindtotaal') van de Regionale Diensten zijn ook vergeleken met de landelijke gemiddelden. Evenals per wegtype zijn de vergelijkingen in indices getoond en met kleuren in klassen ingedeeld.



### Totaal rijkswegen

De laatste kolom bevat de totaalcijfers voor alle rijkswegen. In de tabel met risicocijfers zijn dit dezelfde aantallen die in de tabellen in hoofdstuk 2 per Regionale Dienst zijn opgenomen.

### 3.2 Areaal en verkeersprestatie per Regionale Dienst

In de onderstaande tabellen is voor elke Regionale Dienst het areaal per wegcategorie weergegeven, zowel in absolute weglengte als in procentueel aandeel.

**Tabel 3.1**

Overzicht areaal per RD in absolute aantallen en percentages

Regionale Dienst	Autosnelweg	Autoweg	Overige wegen	Totaal
NN	319,4	135,5	6,4	461,3
ON	499,8	74,5	91,3	665,6
UT	165,8	0	0	165,8
IJG	122,5	2,7	6,9	132,1
NH	237,9	18,4	46,1	302,5
ZH	294,5	68,1	25,9	388,5
ZL	52,0	54,1	63,9	169,9
NB	454,7	0,2	25,3	480,2
LB	216,6	3,8	13,3	233,7
<b>Totaal RWN</b>	<b>2363,2</b>	<b>357,3</b>	<b>279,1</b>	<b>2999,6</b>

Regionale dienst	Autosnelweg	Autoweg	Overige wegen	Totaal
NN	10,4%	4,4%	0,2%	15%
ON	16,3%	2,4%	3,0%	21,6%
UT	5,4%	0,0%	0,0%	5,4%
IJG	4,0%	0,1%	0,2%	4,3%
NH	7,7%	0,6%	1,5%	9,8%
ZH	9,6%	2,2%	0,8%	12,6%
ZL	1,7%	1,8%	2,1%	5,5%
NB	14,8%	0,0%	0,8%	15,6%
LB	7,0%	0,1%	0,4%	7,6%
<b>Totaal RWN</b>	<b>76,9%</b>	<b>11,6%</b>	<b>9,0%</b>	<b>97,5%</b>

\*De som van het aantal kilometers weglengte (areaal) van alle Regionale Diensten is circa 3.000 kilometer. In deel A wordt gesproken over 3.070 kilometer. In deze analyse (NWB data) ontbreekt echter van circa 70 kilometer weglengte de juiste configuratie (aantal rijstroken), deze gegevens zijn niet bekend (niet geregistreerd).

In de volgende tabellen is de totale verkeersprestatie, uitgesplitst naar personen- en vrachtverkeer, per Regionale Dienst weergegeven, zowel in voertuigkilometers als in percentages. In hoofdstuk 2 is per Regionale Dienst de verkeersprestatie per wegtype opgenomen.

**Tabel 3.2**

Overzicht verkeersprestatie per RD in voertuigkilometers en percentages t.o.v het RWN en de RD

Regionale dienst	Personenverkeer	Vrachtverkeer	Totaal
NN	4.191,5	594,0	4.785,5
ON	9.683,3	1.979,6	11.662,9
UT	5.373,7	650,6	6.024,3
IJG	1.584,6	183,0	1.767,6
NH	6.680,3	596,5	7.276,8
ZH	8.946,7	1.299,8	10.246,5
ZL	1.033,9	132,2	1.166,1
NB	8.696,2	1.582,3	10.278,5
LB	2.984,0	595,5	3.579,5
<b>Totaal RWN</b>	<b>49.174,2</b>	<b>7.613,5</b>	<b>56.787,7</b>

Regionale dienst	Personenverkeer		Vrachtverkeer		Totaal
	T.o.v. RWN	T.o.v. RD	T.o.v. RWN	T.o.v. RD	
NN	9%	88%	8%	12%	8%
ON	20%	83%	26%	17%	21%
UT	11%	89%	9%	11%	11%
IJG	3%	90%	2%	10%	3%
NH	14%	92%	8%	8%	13%
ZH	18%	87%	17%	13%	18%
ZL	2%	89%	2%	11%	2%
NB	18%	85%	21%	15%	18%
LB	6%	83%	8%	17%	6%
<b>Totaal RWN</b>	<b>100%</b>	<b>87%</b>	<b>100%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>

### 3.3 Ongevallendichtheid

#### *Definitie*

Slachtofferongevallen (periode 2008-2010) per 100 kilometer.

#### *Dataselectie*

De dataselectie bevat de slachtofferongevallen op de hoofdrijbaan van autosnelwegen en autowegen. Voor de overige rijkswegen zijn de slachtofferongevallen op zowel de hoofdrijbaan als de kruispunten met het onderliggend wegennet geselecteerd.

#### *Databronnen*

- BRON [MinIenM 2010a]
- Weggeg [MinIenM2010b]

#### **Algemeen**

Jaarlijks vinden gemiddeld 23,1 slachtofferongevallen per 100 kilometer plaats.

#### **Kernpunten**

- Wegtype: autosnelwegen met meer dan 2 rijstroken hebben het hoogste aantal slachtofferongevallen per 100 kilometer, namelijk 46,1 bij autosnelwegen met 3 rijstroken en 50,7 bij autosnelwegen met 4 of meer rijstroken.
- Wegtype: in Noord-Holland hebben de wegtypes autosnelweg met meer dan 3 rijstroken en autowegen met 1 rijstrook een relatief hoge ongevallendichtheid. Het indexcijfer van deze wegtypes is respectievelijk 317 en 346.
- Regionale Diensten: Noord-Holland (175), Zuid-Holland (150) en Utrecht (130) hebben een gemiddeld hoog indexcijfer over alle wegtypen.

**Tabel 3.3**

Overzicht

 slachtofferongevallen en  
 ongevallendichtheid per  
 wegtype per RD in absolute  
 aantallen en geïndexeerd

Wegtype / rijstroken	Ongevallendichtheid	Noord-Nederland	Oost-Nederland	Utrecht	IJsselmeergebied	Noord-Holland	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg	Totaal Rijkswegennet
Autosnelweg / 1 rijstrook	Slacht. ong. 2008-2010	2	4	2	2	4	3	0	1	0	18
	Slacht. ong. per 100 km	58,3	11,1	19,1	18,5	23,5	12,5	0	4,4	0	14,5
	Index slacht. ong. per 100 km	402*	77	132*	128*	162*	86*	0	30*	0	100
Autosnelweg / 2 rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	265	550	208	75	321	337	51	451	136	2394
	Slacht. ong. per 100 km	14,1	18,7	26,9	10,7	34,6	25,7	16,4	18,9	12,6	19,4
	Index slacht. ong. per 100 km	73	96	139	55	178	132	85	97	65	100
Autosnelweg / 3 rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	0	9	77	8	197	403	0	67	1	762
	Slacht. ong. per 100 km	0	22,8	32,2	41,1	50,8	58,5	0	24,9	13,3	46,1
	Index slacht. ong. per 100 km	0*	49	70	89*	110	127	0	54	29*	100
Autosnelweg / >3 rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	0	0	95	0	90	27	0	0	0	212
	Slacht. ong. per 100 km	0	0	83,3	0	160,5	43,1	0	0	0	50,7
	Index slacht. ong. per 100 km	0	0	164	0	317	85	0	0	0	100
Autoweg / 1 rijstrook	Slacht. ong. 2008-2010	53	37	0	0	5	15	35	0	0	145
	Slacht. ong. per 100 km	15,6	14,8	0	0	24,1	12,8	19,4	0	0	16,0
	Index slacht. ong. per 100 km	98	93	0	0	151*	80	121	0	0	100
Autoweg / 2 rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	33	0	0	0	39	26	0	5	12	115
	Slacht. ong. per 100 km	10,2	0	0	0	56,8	15,5	0	5,7	65,8	16,4
	Index slacht. ong. per 100 km	62	0	0	0	346	95	0	35	401*	100
Autoweg / > 2 rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	0	0	0	0	0	4	0	1	0	5
	Slacht. ong. per 100 km	0	0	0	0	0	53,2	0	14,9	0	21,2
	Index slacht. ong. per 100 km	0	0	0	0	0	251*	0	70*	0*	100
Weg gesloten voor (b)fietsers / alle rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	0	25	0	0	5	35	60	27	0	152
	Slacht. ong. per 100 km	0	38,6	0	0	22,1	44	31,2	48,0	0	36,6
	Index slacht. ong. per 100 km	0	105	0	0	60*	120	85	131	0	100
Weg gesloten voor langzaam verkeer / alle rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	0	79	0	7	28	20	16	21	0	171
	Slacht. ong. per 100 km	0	33,8	0	15,2	19,8	35,1	26,6	30,6	0	27,1
	Index slacht. ong. per 100 km	0*	125	0	56	73	130	98	113	0	100
Weg voor alle verkeer / alle rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Slacht. ong. per 100 km	0	0	0	0	21,9	0	0	0	0	21,9
	Index slacht. ong. per 100 km	0	0	0	0	100*	0	0	0	0	100
<b>Totaal</b>	<b>Slacht. ong. 2008-2010</b>	<b>353</b>	<b>704</b>	<b>382</b>	<b>92</b>	<b>689</b>	<b>870</b>	<b>162</b>	<b>573</b>	<b>149</b>	<b>3974</b>
	<b>Slacht. ong. per 100 km</b>	<b>13,7</b>	<b>19,5</b>	<b>30,1</b>	<b>11,8</b>	<b>40,5</b>	<b>34,6</b>	<b>21,8</b>	<b>19,8</b>	<b>13,5</b>	<b>23,1</b>
	<b>Index slacht. ong. per 100 km</b>	<b>59</b>	<b>84</b>	<b>130</b>	<b>51</b>	<b>175</b>	<b>150</b>	<b>94</b>	<b>86</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

\* De ongevallendichtheid en indexcijfer voor dit wegtype kan vertekend zijn in verband met beperkte weglengte (&lt;10 km)

### 3.4 Risicocijfers

#### *Definitie*

Slachtofferongevallen (2008-2010) per miljoen voertuigkilometers.

#### *Dataselectie*

De dataselectie bevat de slachtofferongevallen op de hoofdrijbaan van autosnelwegen en autowegen. Voor de overige rijkswegen zijn de slachtofferongevallen op zowel de hoofdrijbaan als de kruispunten met het onderliggend wegennet geselecteerd. Voor de verkeersprestatie is het gemiddelde van de periode 2008-2010 gebruikt.

#### *Databronnen*

- BRON [MinIenM 2010a]
- Weggeg [MinIenM2010b]

#### **Algemeen**

Het risicocijfer van het totale rijkswegennet is 0,025 slachterongevallen per miljoen voertuigkilometers.

#### **Kernpunten**

- Wegtype: wegen gesloten voor (brom)fietsers hebben het hoogste risicocijfer, namelijk 0,075 slachtofferongevallen per miljoen voertuigkilometers. Verder scoren ook de overige niet-autosnelweg-wegtypes en autosnelwegen met 1 rijstrook hoger dan risicocijfer voor het gehele RWN.
- In de Regionale Dienst Zeeland scoort het wegtype 'weg gesloten voor (brom)fietsers' relatief hoog. Het indexcijfer is 155.
- In de Regionale Dienst Noord-Holland scoort is het risicocijfer van het wegtype 'autosnelwegen met 2 rijstroken' relatief hoog. Het indexcijfer is 151.
- Regionale Diensten: Zeeland (192), Noord-Nederland (104), Noord-Holland (128) en Zuid-Holland (116) hebben een gemiddeld hoog indexcijfer van het risicocijfer over alle wegtypen.

**Tabel 3.4**

Overzicht  
slachtofferongevallen en  
risicocijfer per wegtype per  
RD in absolute aantallen en  
geïndexeerd

Wegtype / rijstroken	Risicocijfer	Noord-Nederland	Oost-Nederland	Utrecht	IJsselmeergebied	Noord-Holland	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg	Totaal Rijkswegennet
Autosnelweg / 1 rijstrook	Slacht. ong. 2008-2010	2	4	2	2	4	3	0	1	0	18
	Risicocijfer	0,088	0,035	0,074	0,13	0,062	0,028	0	0,021	0	0,045
	Index risicocijfer	196*	78	164*	289*	138*	62*	0	47*	0	100
Autosnelweg / 2 rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	265	550	208	75	321	337	51	451	136	2394
	Risicocijfer	0,024	0,018	0,021	0,016	0,034	0,025	0,025	0,02	0,018	0,022
	Index risicocijfer	109	82	95	73	155	114	114	91	82	100
Autosnelweg / 3 rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	0	9	77	8	197	403	0	67	1	762
	Risicocijfer	0	0,013	0,017	0,024	0,026	0,03	0	0,018	0,019	0,025
	Index risicocijfer	0	52	68	96*	104	120	0	72	76*	100
Autosnelweg / >3 rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	0	0	95	0	90	27	0	0	0	212
	Risicocijfer	0	0	0,017	0	0,03	0,023	0	0	0	0,022
	Index risicocijfer	0	0	77	0	136	105	0	0	0	100
Autoweg / 1 rijstrook	Slacht. ong. 2008-2010	53	37	0	0	5	15	35	0	0	145
	Risicocijfer	0,046	0,053	0	0	0,058	0,054	0,068	0	0	0,053
	Index risicocijfer	87	100	0	0	109*	102	128	0	0	100
Autoweg / 2 rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	33	0	0	0	39	26	0	5	12	115
	Risicocijfer	0,028	0	0	0	0,1	0,036	0	0,026	0,098	0,044
	Index risicocijfer	64	0	0	0	227	82	0	59	223*	100
Autoweg / > 2 rijstroken	Slacht. ong. 2008-2010	0	0	0	0	0	4	0	1	0	5
	Risicocijfer	0	0	0	0	0	0,057	0	0,011	0	0,031
	Index risicocijfer	0	0	0	0	0	184*	0	35*	0*	100
Weg gesloten voor (b)fietsers / alle	Slacht. ong. 2008-2010	0	25	0	0	5	35	60	27	0	152
	Risicocijfer	0	0,072	0	0	0,05	0,057	0,113	0,063	0	0,075
	Index risicocijfer	0	96	0	0	67*	76	151	84	0	100
Weg gesloten voor langzaam verkeer / alle	Slacht. ong. 2008-2010	0	79	0	7	28	20	16	21	0	171
	Risicocijfer	0	0,065	0	0,055	0,057	0,08	0,062	0,044	0	0,061
	Index risicocijfer	0*	107	0	90	93	131	102	72	0	100
Weg voor alle verkeer / alle	Slacht. ong. 2008-2010	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Risicocijfer	0	0	0	0	0,061	0	0	0	0	0,061
	Index risicocijfer	0	0	0	0	100*	0	0	0	0	100
<b>Totaal</b>	<b>Slacht. ong. 2008-2010</b>	<b>353</b>	<b>704</b>	<b>382</b>	<b>92</b>	<b>689</b>	<b>870</b>	<b>162</b>	<b>573</b>	<b>149</b>	<b>3974</b>
	<b>Risicocijfer</b>	<b>0,026</b>	<b>0,021</b>	<b>0,019</b>	<b>0,018</b>	<b>0,032</b>	<b>0,029</b>	<b>0,048</b>	<b>0,021</b>	<b>0,019</b>	<b>0,025</b>
	<b>Index risicocijfer</b>	<b>104</b>	<b>84</b>	<b>76</b>	<b>72</b>	<b>128</b>	<b>116</b>	<b>192</b>	<b>84</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

\* Het risicocijfer en indexcijfer voor dit wegtype kan vertekend zijn in verband met beperkte weglengte (< 10 km)

In het volgende figuur zijn de risicocijfers, de kans om betrokken te raken bij een slachtofferongeval, afgebeeld voor het rijkswegennet. De risicocijfers zijn weergegeven per wegvak, onderscheiden naar rijrichting. De wegvakken worden afgebakend door een overgang naar een ander wegtype, een intensiteitsverandering of een lengte van meer dan 15 kilometer. De risicocijfers zijn ingedeeld in klassen zodat de wegvakken onderling vergeleken kunnen worden. In de tabel 3.5 is per klasse het aantal wegvakken en de lengte ervan aangegeven.

**Tabel 3.5**

Overzicht areaal per RD in absolute aantallen en percentages

Klasse-indeling risicocijfers [slachtofferongevallen per mln voertuig km]	Aantal wegvakken [naar rijrichting]	Aantal kilometer wegvak [naar rijrichting]
 Kleiner dan 0,015	489	2.214,2
 Van 0,015 tot 0,03	310	2.106,5
 Van 0,03 tot 0,06	234	1.096,2
 Van 0,06 tot 0,09	64	183,4
 Van 0,09 tot 0,12	31	67,6
 Groter dan 0,12	52	102,4
<b>TOTAAL</b>	<b>1.180</b>	<b>5.770,3</b>

**Kaart 3.1**

Risicocijfers van  
slachtofferongevallen per  
wegvak voor het RWN





### 3.5 Leeftijd en geslacht

#### Definitie

De leeftijd en het geslacht van de personen die ernstig gewond zijn geraakt bij de ernstige slachtofferongevallen in de periode 2008-2010.

#### Dataselectie

De analyse bevat de ernstige slachtofferongevallen op alle wegonderdelen (inclusief kruispunten).

#### Databronnen

- BRON [MinIenM 2010a]
- Weggeg [MinIenM2010b]

In de onderstaande tabellen is het aantal ernstige slachtoffers naar geslacht en leeftijd weergegeven. In de vierde tabel is het aandeel per leeftijdsgroep in procenten aangegeven. Daarbij zijn voor elke Regionale Dienst de percentages die substantieel afwijken ten opzichte van het landelijk gemiddelde rood cursief weergegeven.

**Tabel 3.5**

Aantal ernstige slachtoffers naar leeftijd (vrouw) per RD

RD	Leeftijd in jaren (vrouwen)											Totaal
	0 t/m 3	4 t/m 11	12 t/m 15	16 t/m 17	18 t/m 24	25 t/m 29	30 t/m 39	40 t/m 49	50 t/m 59	60 t/m 74	75+	
NN	2	4	1	1	14	5	11	17	7	14	5	81
ON	1	7	10	3	25	28	44	34	26	24	19	221
UT	0	3	3	3	19	6	15	13	8	4	6	80
IJG	1	0	0	0	2	1	2	3	3	1	2	15
NH	2	3	0	6	21	15	27	12	16	11	5	118
ZH	4	1	1	3	25	24	31	20	22	7	12	150
ZL	0	0	0	4	5	3	7	5	1	8	7	40
NB	3	7	4	7	32	21	21	22	20	19	4	160
LB	2	1	0	7	10	5	7	8	7	9	4	60
<b>Totaal</b>	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>34</b>	<b>153</b>	<b>108</b>	<b>165</b>	<b>134</b>	<b>110</b>	<b>97</b>	<b>64</b>	<b>925</b>

**Tabel 3.6**

Aantal ernstige slachtoffers naar leeftijd (man) per RD

RD	Leeftijd in jaren (mannen)											Totaal
	0 t/m 3	4 t/m 11	12 t/m 15	16 t/m 17	18 t/m 24	25 t/m 29	30 t/m 39	40 t/m 49	50 t/m 59	60 t/m 74	75+	
NN	5	4	2	1	36	20	35	29	22	20	9	183
ON	3	5	4	8	59	38	70	75	45	29	19	355
UT	4	0	0	1	29	24	34	29	13	8	7	149
IJG	2	0	2	2	9	6	11	6	1	2	2	43
NH	1	4	1	2	49	18	47	49	23	18	9	221
ZH	2	2	4	6	47	32	49	48	51	22	9	272
ZL	0	0	2	5	10	9	11	3	5	7	4	56
NB	2	6	3	6	45	39	71	58	32	33	10	305
LB	0	0	1	1	35	19	22	19	18	8	5	128
<b>Totaal</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>32</b>	<b>319</b>	<b>205</b>	<b>350</b>	<b>316</b>	<b>210</b>	<b>147</b>	<b>74</b>	<b>1712</b>

**Tabel 3.7**

Aantal ernstige slachtoffers naar leeftijd (man en vrouw) per RD in absolute aantallen en percentages

RD	Leeftijd in jaren (totaal)											Totaal
	0 t/m 3	4 t/m 11	12 t/m 15	16 t/m 17	18 t/m 24	25 t/m 29	30 t/m 39	40 t/m 49	50 t/m 59	60 t/m 74	75+	
NN	7	8	4	2	50	26	46	46	29	34	14	266
ON	4	12	14	12	85	66	115	110	72	53	39	582
UT	4	3	3	4	48	30	50	42	22	12	14	232
IJG	3	0	2	2	11	7	13	9	4	3	4	58
NH	3	7	1	8	70	33	74	62	40	30	14	342
ZH	6	3	5	10	73	58	81	68	73	31	22	430
ZL	0	0	2	9	15	12	18	8	6	15	11	96
NB	5	14	7	13	77	60	92	83	53	53	14	471
LB	2	1	1	8	45	26	29	28	26	17	9	192
<b>Totaal</b>	<b>34</b>	<b>48</b>	<b>39</b>	<b>68</b>	<b>474</b>	<b>318</b>	<b>518</b>	<b>456</b>	<b>325</b>	<b>248</b>	<b>141</b>	<b>2669*</b>

\* De som van de totalen van de beide geslachten is 2637. Het totaal aantal ernstige slachtoffers is echter 2669, een verschil van 32 ernstige slachtoffers. De verklaring hiervoor is dat bij 32 ernstige slachtoffers niet is aangegeven welk geslacht het betreft.

RD	Leeftijd in jaren (totaal)											Totaal
	0 t/m 3	4 t/m 11	12 t/m 15	16 t/m 17	18 t/m 24	25 t/m 29	30 t/m 39	40 t/m 49	50 t/m 59	60 t/m 74	75 +	
NN	3%	3%	2%	1%	19%	10%	17%	17%	11%	13%	5%	100%
ON	1%	2%	2%	2%	15%	11%	20%	19%	12%	9%	7%	100%
UT	2%	1%	1%	2%	21%	13%	22%	18%	9%	5%	6%	100%
IJG	5%	0%	3%	3%	19%	12%	22%	16%	7%	5%	7%	100%
NH	1%	2%	0%	2%	20%	10%	22%	18%	12%	9%	4%	100%
ZH	1%	1%	1%	2%	17%	13%	19%	16%	17%	7%	5%	100%
ZL	0%	0%	2%	9%	16%	13%	19%	8%	6%	16%	11%	100%
NB	1%	3%	1%	3%	16%	13%	20%	18%	11%	11%	3%	100%
LB	1%	1%	1%	4%	23%	14%	15%	15%	14%	9%	5%	100%
<b>Totaal</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>	<b>18%</b>	<b>12%</b>	<b>19%</b>	<b>17%</b>	<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>

### 3.6 Aard ongeval

#### Definitie

Aard (type) van de ernstige slachtofferongevallen in de periode 2008-2010.

#### Dataselectie

De analyse bevat de ernstige slachtofferongevallen op alle wegonderdelen (inclusief kruispunten). Daarbij is specifiek gekeken naar enkelvoudige ongevallen. Dit zijn ongevallen van het type eenzijdig, los voorwerp of vast voorwerp waarbij slechts één voertuig betrokken is geweest.

#### Databronnen

- BRON [MinIenM 2010a]
- Weggeg [MinIenM2010b]

In de onderstaande tabellen is het aantal ernstige slachtofferongevallen naar aard weergegeven. In de tweede tabel is het aandeel per aard in procenten aangegeven. Daarbij zijn voor elke Regionale Dienst de percentages die substantieel afwijken ten opzichte van het landelijk gemiddelde rood cursief weergegeven. Tot slot is een tabel opgenomen met het aantal enkelvoudige ernstige slachtofferongevallen.

**Tabel 3.8**

Aantal ernstige slachtofferongevallen naar aard per RD in absolute aantallen en percentages

RD	Aard										Totaal
	Dier	Eenzijdig	Flank	Frontaal	Geparkeerd voertuig	Kop-staart	Los voorwerp	Onbekend	Vast voorwerp	Voetganger	
NN	4	48	39	20	2	41	0	0	51	2	<b>207</b>
ON	6	58	83	39	6	134	2	0	121	9	<b>458</b>
UT	1	11	24	11	2	80	2	1	66	1	<b>199</b>
IJG	0	4	6	3	0	13	0	0	16	1	<b>43</b>
NH	1	24	58	25	5	93	1	1	72	1	<b>281</b>
ZH	2	21	72	28	11	141	1	0	81	3	<b>360</b>
ZL	0	11	27	12	1	11	0	0	13	6	<b>81</b>
NB	1	52	62	22	6	113	2	0	111	10	<b>379</b>
LB	1	13	24	7	2	50	1	0	38	6	<b>142</b>
<b>Totaal</b>	<b>16</b>	<b>242</b>	<b>395</b>	<b>167</b>	<b>35</b>	<b>676</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>569</b>	<b>39</b>	<b>2150</b>

RD	Aard										Totaal
	Dier	Eenzijdig	Flank	Frontaal	Geparkeerd voertuig	Kop-staart	Los voorwerp	Onbekend	Vast voorwerp	Voetganger	
NN	2%	23%	19%	10%	1%	20%	0%	0%	25%	1%	100%
ON	1%	13%	18%	9%	1%	29%	0%	0%	26%	2%	100%
UT	1%	6%	12%	6%	1%	40%	1%	1%	33%	1%	100%
IJG	0%	9%	14%	7%	0%	30%	0%	0%	37%	2%	100%
NH	0%	9%	21%	9%	2%	33%	0%	0%	26%	0%	100%
ZH	1%	6%	20%	8%	3%	39%	0%	0%	23%	1%	100%
ZL	0%	14%	33%	15%	1%	14%	0%	0%	16%	7%	100%
NB	0%	14%	16%	6%	2%	30%	1%	0%	29%	3%	100%
LB	1%	9%	17%	5%	1%	35%	1%	0%	27%	4%	100%
<b>Totaal</b>	<b>1%</b>	<b>11%</b>	<b>18%</b>	<b>8%</b>	<b>2%</b>	<b>31%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>26%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>

**Tabel 3.9**

Aantal enkelvoudige ernstige slachtoffer-ongevallen per RD

Wegtype	Noord-Nederland	Oost-Nederland	Utrecht	IJsselmeergebied	Noord-Holland	Zuid-Holland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg	Totaal Rijkswegennet
Autosnelweg	65	103	43	12	59	45	13	96	32	468
Autoweg	10	8	0	0	1	5	0	0	0	24
Weg gesloten voor (b)fietzers	0	2	0	0	0	2	3	0	0	7
Weg gesloten voor langzaam verkeer	1	6	0	1	3	2	2	3	0	18
Weg voor alle verkeer	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Onbekend / kruispunt	10	12	9	2	7	17	2	19	2	80
<b>Totaal</b>	<b>86</b>	<b>131</b>	<b>52</b>	<b>15</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>20</b>	<b>118</b>	<b>34</b>	<b>598</b>

### 3.7 Vervoerswijze

#### Definitie

Vervoerswijze van de bestuurders en voetgangers die betrokken zijn geweest bij ernstige slachtofferongevallen in de periode 2008-2010.

#### Dataselectie

De analyse bevat de ernstige slachtofferongevallen op alle wegonderdelen (inclusief kruispunten).

#### Databronnen

- BRON [MinIenM 2010a]
- Weggeg [MinIenM2010b]

In de onderstaande tabellen is het aantal betrokken bestuurders en voetgangers naar vervoerswijze weergegeven. In de tweede tabel is het aandeel per vervoerswijze in procenten aangegeven. Daarbij zijn voor elke Regionale Dienst de percentages die substantieel afwijken ten opzichte van het landelijk gemiddelde rood cursief weergegeven.

**Tabel 3.9**

Aantal bestuurders en voetgangers betrokken bij ernstige slachtofferongevallen naar vervoerswijze per RD in absolute aantallen en percentages

RD	Vervoerswijze								Totaal
	Personenauto	Bestelauto	Vrachtauto	Motor	Bromfiets	Fiets	Voetganger	Overig	
NN	190	28	14	26	2	3	3	0	<b>266</b>
ON	425	57	15	52	15	7	10	1	<b>582</b>
UT	171	20	11	25	1	2	1	1	<b>232</b>
IJG	44	4	1	4	4	0	1	0	<b>58</b>
NH	243	26	4	50	6	6	1	6	<b>342</b>
ZH	293	24	10	59	19	18	4	3	<b>430</b>
ZL	54	9	3	6	12	6	6	0	<b>96</b>
NB	328	45	21	41	11	7	15	3	<b>471</b>
LB	140	17	8	8	6	4	6	3	<b>192</b>
<b>Totaal</b>	<b>1888</b>	<b>230</b>	<b>87</b>	<b>271</b>	<b>76</b>	<b>53</b>	<b>47</b>	<b>17</b>	<b>2669</b>

RD	Vervoerswijze								Totaal
Regionale dienst	Personenauto	Bestelauto	Vrachtauto	Motor	Bromfiets	Fiets	Voetganger	Overig	
NN	71%	11%	5%	10%	1%	1%	1%	0%	100%
ON	73%	10%	3%	9%	3%	1%	2%	0%	100%
UT	74%	9%	5%	11%	0%	1%	0%	0%	100%
IJG	76%	7%	2%	7%	7%	0%	2%	0%	100%
NH	71%	8%	1%	15%	2%	2%	0%	2%	100%
ZH	68%	6%	2%	14%	4%	4%	1%	1%	100%
ZL	56%	9%	3%	6%	13%	6%	6%	0%	100%
NB	70%	10%	4%	9%	2%	1%	3%	1%	100%
LB	73%	9%	4%	4%	3%	2%	3%	2%	100%
<b>Totaal</b>	<b>71%</b>	<b>9%</b>	<b>3%</b>	<b>10%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>

## 4 Infrastructuur en verkeersveiligheid

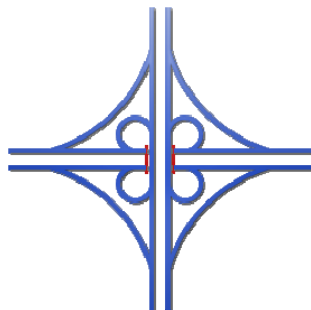
### 4.1 Knooppunten

#### *Definitie*

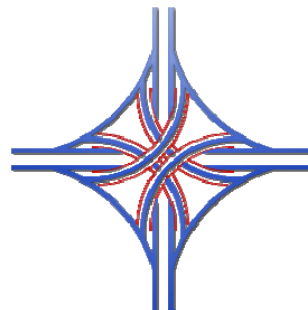
Slachtofferongevallen in de periode 2008-2010 die plaatsvinden op de verbindingswegen en rangeerbanen van de knooppunten.

#### *Type knooppunten*

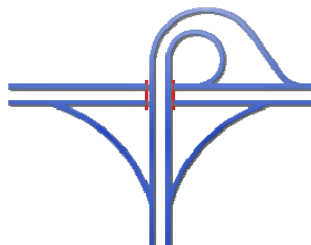
Ter verduidelijking van de gebruikte benamingen voor de verschillende typen knooppunten, zijn hieronder enkele afbeeldingen<sup>1</sup> weergegeven.



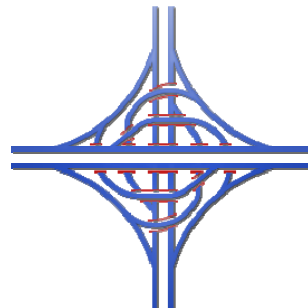
Klaverbladknooppunt



Sterknooppunt



Trompetknooppunt



Turbineknoppunt

Het sterknooppunt en het turbineknoppunt komen ook voor als drietaxsknooppunt. Naast de hierboven getoonde knooppunten, worden nog drie typen onderscheiden. Het klaverturbineknoppunt is een mix van een klaverblad- en een turbineknoppunt. Bij een splitsing is slechts in één richting uitwisseling tussen de twee aansluitende autosnelwegen mogelijk. Tot slot zijn er knooppunten die zijn vormgegeven als verkeersplein of aansluiting met verkeerslichten. Zie ook bijlage B.

#### *Dataselectie*

De analyse bevat de (ernstige) slachtofferongevallen op de verbindingswegen en rangeerbanen in de knooppunten. De hoofdrijbaan in de knooppunten is buiten beschouwing gelaten. Voor de selectie van de verbindingswegen en rangeerbanen is de aanduiding hiervan in het NWB als uitgangspunt genomen.

<sup>1</sup> Bron: <http://www.wegenwiki.nl>



*Databron(nen)*

- BRON [MinIenM 2010a]
- Weggeg [MinIenM2010b]

**Algemeen**

Gemiddeld vindt 4,6% van het aantal ernstige slachtofferongevallen op het rijkswegennet plaats op knooppunten. Gemiddeld is dit 0,19 ernstig slachtofferongeval per kilometer (verbindingsweg of rangeerbaan).

- Op trompetknooppunten, sterknoppunten en knooppunten die zijn vormgegeven als verkeersplein en/of met verkeerslichten ligt de ongevallendichtheid hoger dan het landelijk gemiddelde. Vooral knooppunten die zijn vormgegeven als verkeersplein en/of met verkeerslichten vallen hierbij op met een gemiddelde ongevallendichtheid die 61% hoger ligt.

**Kernpunten**

- In Noord-Nederland, Noord-Holland en Noord-Brabant ligt de ongevallendichtheid (ernstige slachtofferongevallen per km) meer dan 15% hoger dan het landelijk gemiddelde.
- Trompetknooppunten en knooppunten die zijn vormgegeven als verkeersplein en/of met verkeerslichten komen het meest voor in de top-20 van knooppunten met de meeste ernstige slachtofferongevallen per kilometer.

**Tabel 4.1**

Aantal knooppunten en ernstige slachtoffers en ongevallen per RD

Regionale dienst	Aantal knooppunten	Lengte knooppunten (km)	Ernstige slachtofferongevallen	Slachtofferongevallen	Ernstige slacht.ong. per km	Slachtofferongevallen per km	Index ernstige slacht.ong. per km	Index slachtofferongevallen per km
NN	7	28,73	10	26	0,35	0,90	184	183
ON	18	96,24	16	29	0,17	0,30	88	61
UT	6	93,59	8	32	0,09	0,34	45	69
IJG	2	5,28	0	0	0,00	0,00	0	0
NH	16	73,5	16	66	0,22	0,90	115	182
ZH	15	106,35	25	64	0,24	0,60	124	122
ZL	1	1,54	0	0	0,00	0,00	0	0
NB	21	67,53	13	24	0,19	0,36	102	72
LB	6	39,76	9	12	0,23	0,30	120	61
Totaal RWN	92	512,52	97	253	0,19	0,49	100	100

**Tabel 4.2**

Aantal knooppunten en ernstige slachtoffers en ongevallen per type

Type knooppunt	Aantal knooppunten	Lengte knooppunten (km)	Ernstige slachtoffer- ongevallen	Slachtofferongevallen	Ernstige slacht.ong. per km	Slachtofferongevallen per km	Index ernstige slacht.ong. per km	Index slachtofferongevallen per km
Klaverblad	16	145,6	27	58	0,19	0,40	98	81
Klaverturbine	10	112,04	11	46	0,10	0,41	52	83
Splitsing	11	30,53	4	19	0,13	0,62	69	126
Ster	15	94,42	23	47	0,24	0,50	129	101
Trompet	25	73,2	18	35	0,25	0,48	130	97
Turbine	5	23,98	4	13	0,17	0,54	88	110
Verkeersplein/ verkeerslichten	10	32,75	10	35	0,31	1,07	161	216
Totaal	92	512,52	97	253	0,19	0,49	100	100

**Tabel 4.3**

Top-20 knooppunten op basis van aantal ernstige slachtofferongevallen per kilometer

Naam knooppunt	Type knooppunt	Regionale Dienst	Ernstige slacht.ong. 2008-2010	Slachtofferongevallen 2008-2010	Lengte knooppunt (km)	Ernstige slacht.ong. per km	Slachtofferongevallen per km
Rijkevoort	Trompet	ON	1	1	0,79	1,27	1,27
Watergraafsmeer	Turbine	NH	2	5	1,85	1,08	2,70
Neerbosch	Trompet	ON	2	2	2,11	0,95	0,95
Zoomland	Trompet	NB	2	2	2,12	0,94	0,94
Kooimeer	Verkeersplein/ verkeerslichten	NH	2	4	2,34	0,85	1,71
Kleinpolderplein	Ster	ZH	3	6	3,71	0,81	1,62
Drachten	Klaverblad	NN	3	5	3,80	0,79	1,32
Paalgraven	Splitsing	NB	1	1	1,36	0,74	0,74
Zonzeel	Trompet	NB	2	4	2,95	0,68	1,36
Grijsoord	Trompet	ON	2	3	2,99	0,67	1,00
Buren	Trompet	ON	1	2	1,78	0,56	1,12
Hooipolder	Verkeersplein/ verkeerslichten	NB	1	3	1,95	0,51	1,54
A12/N11	Splitsing	ZH	1	1	2,12	0,47	0,47
A16/N3	Verkeersplein/ verkeerslichten	ZH	1	2	2,13	0,47	0,94
Joure	Verkeersplein/ verkeerslichten	NN	2	13	4,29	0,47	3,03
Princeville	Ster	NB	2	4	4,53	0,44	0,88
Rottepolderplein	Verkeersplein/ verkeerslichten	NH	2	5	4,84	0,41	1,03
De Stok	Trompet	NB	2	2	4,97	0,40	0,40
Prins Clausplein	Ster	ZH	4	10	10,06	0,40	0,99
Klaverpolder	Trompet	NB	1	2	2,59	0,39	0,77

In bijlage D is een tabel opgenomen met alle knooppunten waar zich ernstige ongevallen hebben voorgedaan.

## 4.2 Bruggen

### *Definitie*

Ernstige slachtofferongevallen in de periode 2008-2010 die plaatsvinden op de bruggen in het rijkswegennet.

### *Dataselectie*

De analyse bevat de ernstige slachtofferongevallen die hebben plaatsgevonden op beweegbare bruggen en die hebben plaatsgevonden op vaste bruggen met een lengte van tenminste 300 meter. Dit betekent dat bepaalde bruggen in onderstaande lijst kunnen ontbreken, omdat:

- 1) Het een vaste brug is met een lengte van minder dan 300 meter;
- 2) De brug niet in Weggeg is opgenomen;
- 3) Er geen ernstige slachtofferongevallen plaatsvonden op de brug.

Naast de daadwerkelijke brug zelf is ook een invloedsgebied stroomopwaarts en stroomafwaarts van de brug meegenomen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen beweegbare en vaste bruggen. Bij vaste bruggen is een wegvak van 300 meter stroomopwaarts meegenomen en bij beweegbare bruggen 1500 meter in verband met filevorming bij opening van de brug. Stroomafwaarts is zowel bij vaste als beweegbare bruggen een lengte van 300 meter meegenomen. In enkele gevallen was het niet mogelijk om het gehele invloedsgebied mee te nemen. Bijvoorbeeld als de weg eindigde binnen het invloedsgebied.

### *Databronnen*

- BRON [MinIenM 2010a]
- Weggeg [MinIenM 2010b]

### **Algemeen**

Gemiddeld vindt 3% van de ernstige slachtofferongevallen op het rijkswegennet plaats op bruggen en het invloedsgebied hiervan. Gemiddeld is dit 0,27 ernstig slachtofferongeval per kilometer brug.

### **Kernpunten**

- Bij de Regionale Diensten vallen vooral Noord-Brabant en Noord-Holland op door de relatief hoge ernstige slachtofferongevallendichtheid. Dit heeft mede te maken met het feit dat deze Regionale Diensten enkele drukbereden bruggen hebben.
- De drie bruggen met het hoogste aantal ernstige slachtofferongevallen in de periode 2008-2010 zijn de Giessenbrug in de A20, de Merwedeburg in de N3 en de Julianabrug in de A7. Hierbij moet opgemerkt worden dat de Julianabrug op korte afstand van knooppunt Julianaplein (kruispunt met verkeerslichten) ligt.
- In de top-17 van bruggen met het hoogste aantal ernstige slachtofferongevallen bevinden zich 11 beweegbare bruggen.

**Tabel 4.3**

Aantal bruggen en ernstige slachtofferongevallen per RD

Regionale dienst	Aantal bruggen	Lengte bruggen incl. invloedsgedebied (km)	Ernstige slachtoffer ongevallen	Ernstige slacht.ong. per km	Index ernstige slacht.ong. per km
NN	11	37,7	6	0,16	60
ON	11	34,6	10	0,29	108
UT	2	14,9	5	0,33	126
IJG	4	15,6	3	0,19	72
NH	12	36,1	13	0,36	135
ZH	23	86,8	22	0,25	95
ZL	1	3,3	0	0,00	0
NB	3	8,8	5	0,57	213
LB	1	2,3	0	0,00	0
<b>Totaal RWN</b>	<b>68</b>	<b>240,1</b>	<b>64</b>	<b>0,27</b>	<b>100</b>

**Tabel 4.4**

Overzicht top-17 ernstige slachtofferongevallen periode 2008 – 2010 op en nabij bruggen

Naam brug	Type	Ernstige slachtofferongevallen			Weg-nummer	RD
		L	R	Totaal		
Giessenbrug	Beweegbaar	3	2	5	A20	ZH
Merwedebrug o/d Beneden Merwede	Beweegbaar	4	1	5	N3	ZH
Julianabrug	Beweegbaar	2	2	4	A7	NN
Schinkelbrug o/d Schinkel	Beweegbaar	2	2	4	A10	NH
Van Brienoordbrug	Beweegbaar	2	2	4	A16	ZH
IJsselbrug Zwolle	Vast	1	3	4	A28	ON
Jan Blankenbrug + Lekbrug	Vast	1	3	4	A2	UT
Leiden Brug in de A44	Beweegbaar	1	2	3	A44	ZH
Ewijk Brug o/d Waal	Vast	3	0	3	A50	ON
Zeeburgerbrug o/h IJmeer	Vast	3	0	3	A10	NH
Coenbrug	Beweegbaar	2	0	2	A8	NH
Haringvlietbrug o/h Haringvliet	Beweegbaar	1	1	2	A29	ZH
Ketelbrug o/h Ketelmeer	Beweegbaar	1	1	2	A6	IJG
Merwedebrug Gorinchem	Beweegbaar	0	2	2	A27	NB/ZH
Vechtbrug o/d Vecht	Beweegbaar	2	0	2	A1	NH
Deventer Brug o/d IJssel	Vast	2	0	2	A1	ON
Martinus Nijhoffbrug o/d Waal	Vast	1	1	2	A2	NB

In bijlage D is een tabel opgenomen met alle bruggen waar zich op de brug of in de nabijheid ernstige ongevallen hebben voorgedaan.

### 4.3 Tunnels

#### *Definitie*

Ernstige slachtofferongevallen in de periode 2008-2010 die plaatsvinden in tunnels op het rijkswegennet.

#### *Dataselectie*

De analyse bevat de ernstige slachtofferongevallen in tunnels die als zodanig in Weggeg zijn opgenomen. Dit betekent dat er in onderstaande lijst bepaalde tunnels staan die conform de Tunnelwet niet als een tunnel worden beschouwd.

Behalve de daadwerkelijke tunnel is ook een invloedsgebied stroomopwaarts en stroomafwaarts van de tunnel meegenomen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen tunnels die wel en niet afsluitbaar zijn. Bij niet afsluitbare tunnels is een wegvak van 300 meter stroomopwaarts meegenomen en bij afsluitbare tunnels 1500 meter in verband met filevorming bij sluiting van de tunnel (bijvoorbeeld als gevolg van een te hoge vrachtwagen). Stroomafwaarts is zowel bij afsluitbare als niet afsluitbare tunnels een lengte van 300 meter meegenomen. In enkele gevallen was het niet mogelijk om het gehele invloedsgebied mee te nemen. Bijvoorbeeld als de weg eindigde binnen het invloedsgebied.

#### *Databronnen*

- BRON [MinIenM 2010a]
- Weggeg [MinIenM 2010b]

#### **Algemeen**

Gemiddeld vindt 2% van de ernstige slachtofferongevallen op het rijkswegennet plaats in tunnels. Gemiddeld is dit 0,32 ernstig slachtofferongeval per kilometer tunnel.

#### **Kernpunten**

- De Botlektunnel is samen met de Velsertunnel de tunnel met het hoogste aantal ernstige slachtofferongevallen in de periode 2008 – 2010 (beide 7). Over de periode 2006 – 2008 was de Botlektunnel ook al de tunnel met het hoogste aantal ernstige slachtofferongevallen (6).

**Tabel 4.5**

 Aantal tunnels en ernstige  
slachtofferongevallen per  
RD

Regionale dienst	Aantal tunnels	Lengte tunnels incl. invloedsgebied (km)	Ernstige slachtoffer ongevallen	Ernstige slacht.ong. per km	Index ernstige slacht.ong. per km
NN	1	3,1	0	0,00	0
ON	0	0,0	0	0,00	0
UT	1	2,2	1	0,45	142
IJG	0	0,0	0	0,00	0
NH	6	32,6	14	0,43	134
ZH	8	55,8	18	0,32	101
ZL	1	5,2	2	0,39	121
NB	0	0,0	0	0,00	0
LB	2	13,7	1	0,07	23
<b>Totaal RWN</b>	<b>19</b>	<b>112,5</b>	<b>36</b>	<b>0,32</b>	<b>100</b>

**Tabel 4.6**

 Overzicht ernstige  
slachtofferongevallen 2008  
– 2010 in en nabij tunnels

Naam tunnel	Type	Ernstige slachtofferongevallen			Weg- nummer	RD
		Totaal	L	R		
Botlektunnel	Afsluitbaar	3	4	7	A15	ZH
Velsertunnel	Afsluitbaar	1	6	7	A22	NH
Coentunnel	Afsluitbaar	3	1	4	A10	NH
Beneluxtunnel	Afsluitbaar	2	1	3	A4	ZH
Drechtunnel	Afsluitbaar	2	1	3	A16	ZH
Heinenoordtunnel	Afsluitbaar	1	1	2	A29	ZH
Wijkertunnel	Afsluitbaar	1	1	2	A9	NH
Vlaketunnel	Afsluitbaar	0	2	2	A58	ZL
Noordtunnel	Afsluitbaar	0	1	1	A15	ZH
Roertunnel	Afsluitbaar	0	1	1	A73	LB
Schipholtunnel	Niet afsluitbaar	0	1	1	A4	NH
Thomassentunnel	Afsluitbaar	0	1	1	A15	ZH
Sijtwendetunnel, gedeelte Vliettunnel	Niet afsluitbaar	0	1	1	N14	ZH
Vollenhoventunnel	Niet afsluitbaar	0	1	1	A28	UT

#### 4.4 Aquaducten

##### Definitie

Ernstige slachtofferongevallen in de periode 2008-2010 die plaatsvinden op wegvakken ter hoogte van een aquaduct op het rijkswegennet.

##### Dataselectie

De analyse bevat de ernstige slachtofferongevallen in aquaducten die als zodanig in Weggeg zijn opgenomen. Dat betekent dat bepaalde aquaducten in onderstaande lijst kunnen ontbreken, omdat deze niet in Weggeg zijn opgenomen. Behalve het daadwerkelijke aquaduct is ook een invloed gebied stroomopwaarts en stroomafwaarts van het aquaduct meegenomen. Het betreft een wegvak van 300 meter zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts van het aquaduct.

##### Databronnen

- BRON [MinIenM 2010a]
- Weggeg [MinIenM 2010b]

#### Algemeen

Gemiddeld vindt 0,3% van de ernstige slachtofferongevallen op het rijkswegennet plaats nabij aquaducten. Gemiddeld is dit 0,61 ernstig slachtofferongeval per aquaduct.

#### Kernpunten

- De meeste ernstige slachtofferongevallen hebben plaatsgevonden nabij het Gouwe-aquaduct (5). Ook in de periode 2006 – 2008 vonden de meeste ernstige slachtofferongevallen nabij aquaducten plaats nabij het Gouwe-aquaduct (3).

**Tabel 4.7**

Aantal aquaducten en ernstige slachtoffer-ongevallen per RD

Regionale dienst	Aantal aquaducten	Lengte aquaducten incl. invloedsg gebied (km)	Ernstige slachtoffer ongevallen	Ernstige slacht.ong. per km	Index ernstige slacht.ong. per km
NN	1	1,5	0	0,00	0
ON	0	0,0	0	0,00	0
UT	0	0,0	0	0,00	0
IJG	0	0,0	0	0,00	0
NH	1	2,0	1	0,51	83
ZH	3	8,0	6	0,75	123
ZL	0	0,0	0	0,00	0
NB	0	0,0	0	0,00	0
LB	0	0,0	0	0,00	0
<b>Totaal RWN</b>	<b>5</b>	<b>11,5</b>	<b>7</b>	<b>0,61</b>	<b>100</b>



**Tabel 4.8**

Overzicht ernstige  
slachtofferongevallen 2008  
– 2010 in en nabij  
aquaducten

Naam aquaduct	Ernstige slachtofferongevallen			Wegnummer	RD
	L	R	Totaal		
Gouwe-aquaduct	2	3	5	A12	ZH
Alphenaquaduct	1	0	1	N11	ZH
Ringvaartaquaduct	1	0	1	A4	NH

#### 4.5 Spits- en plusstroken

##### *Definitie*

Ernstige slachtofferongevallen in de periode 2008-2010 die plaatsvinden op wegvakken met een spits- of plusstrook op het rijkswegennet.

##### *Dataselectie*

De analyse bevat de ernstige slachtofferongevallen op wegvakken met een spits- of plusstrook. In Weggeg is aangegeven of een wegvak een spits- of plusstrook heeft. Alle ernstige slachtofferongevallen op deze wegvakken zijn in de analyse meegenomen. In de ongevallenregistratie is niet aangegeven op welke rijstrook een ongeval zich heeft voorgedaan en of de spits- of plusstrook op het moment van het ongeval geopend was. Het is daarom niet vast te stellen of de ongevallen in de onderstaande tabellen zich hebben voorgedaan op een geopende spits- of plusstrook.

##### *Databronnen*

- BRON [MinIenM 2010a]
- Weggeg [MinIenM 2010b]

#### **Algemeen**

Gemiddeld vindt 2% van de ernstige slachtofferongevallen op het rijkswegennet plaats op wegvakken met spits- of plusstroken. Gemiddeld is dit 0,2 ernstig slachtofferongeval per kilometer wegvak met spitsstrook en 0,4 ernstig ongeval per kilometer wegvak met plusstrook.

#### **Kernpunten**

- Op de plusstrooktrajecten A1 Beekbergen – Deventer-Oost en A1 Deventer-Oost – Beekbergen hebben de meeste (6) ernstige slachtofferongevallen plaatsgevonden.
- Op het plusstrooktraject A20 Capelle – Terbregseplein hebben de meeste ernstige slachtofferongevallen per kilometer (1,43) plaatsgevonden.

**Tabel 4.10**

Overzicht ernstige  
slachtofferongevallen op  
wegvakken met spitsstroken

Naam wegvak met spits/plusstrook	Ernstige slachtoffer- ongevallen			Lengte	Per km	RD
	Totaal	L	R			
Plusstrook A20 Capelle – Terbregseplein	3	3	-	2,1	1,43	ON
Spitsstrook A27 Houten – Lunetten	2	-	2	1,5	1,33	ON
Spitsstrook A15 Papendrecht – Wijngaarden	1	-	1	1,3	0,77	ON
Spitsstrook A50 Heteren – Valburg*	2	2	-	2,7	0,74	ZH
Spitsstrook A13 Berkel-Rodenrijs – Delft-Zuid	3	3	-	4,7	0,64	ON
Plusstrook A1 Beekbergen – Deventer-Oost v.v.	12	6	6	24,9	0,48	ZH
Plusstrook A27 Houten – Everdingen*	2	2	-	4,6	0,43	ZH
Spitsstrook A2 Everdingen – Everdingen v.v.*	2	1	1	7,4	0,27	UT
Plusstrook A28 Zwolle-Zuid – Ommen v.v.	3	1	2	12,1	0,25	UT
Spitsstrook A7 Zaandam – Purmerend	2	-	2	8,5	0,24	UT
Plusstrook A12 Veenendaal – Ede v.v.	3	0	3	13,7	0,22	ON
Spitsstrook A50 Waterberg – Beekbergen v.v.	8	4	4	38,4	0,21	NH
Plusstrook A27 Gorinchem – Noordeloos	1	-	1	5,1	0,20	ZH
Spitsstrook A1 Hoevelaken – Barneveld	1	-	1	7,8	0,13	UT/ON
Plusstrook A12 Zoetermeer – Gouda v.v.	2	1	1	15,7	0,13	ZH

NB: een streepje geeft aan dat op de betreffende rijbaan geen spits- of plusstrook ligt. Een 0 geeft aan dat er op de betreffende rijbaan met spits- of plusstrook geen ernstige slachtofferongevallen zijn geregistreerd.

\* Deze spits/plusstrook is door een wegverbredingsproject komen te vervallen.

**Tabel 4.11**

Overzicht ernstige  
slachtofferongevallen op  
wegvakken met spits- en  
plusstroken per RD

	NN	ON	UT	IJG	NH	ZH	ZL	NB	LB	Tot
Aantal spitsstroken	-	5	4	-	1	3	-	-	-	13
Aantal plusstroken	-	6	1	-	-	4	-	-	-	11
Lengte spitsstroken	-	55,3	12,9	-	8,5	7,6	-	-	-	84,3
Lengte plusstroken	-	46,7	4,6	-	-	21,9	-	-	-	73,2
Ernst. slachtofferong. spitsstroken	-	11	4	-	2	4	-	-	-	21
Ernst. slachtofferong. plusstroken	-	18	2	-	-	6	-	-	-	26
Ernst. slachtofferong. per km spitsstrook	-	0,2	0,3	-	0,2	0,5	-	-	-	0,2
Index ernst. slachtofferong. per km spitsstrook	-	100	150	-	100	250	-	-	-	100
Ernst. slachtofferong. per km plusstrook	-	0,4	0,4	-	-	0,3	-	-	-	0,4
Index ernst. slachtofferong. per km plusstrook	-	100	100	-	-	75	-	-	-	100

## Literatuurlijst

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2007a)	<u>Brief van minister Eurlings aan Tweede Kamer met onderwerp: Verkeersveiligheid.</u> d.d. 30 oktober 2007, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.
Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart (2009)	<u>Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2010.</u> juni 2009
Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart (2008a)	<u>Veilig over rijkswegen, Benchmark verkeersveiligheid Regionale Diensten.</u> Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart, Delft, 2008.
Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Data informatie Dienst (2010a)	<u>BRON 1.0. Ongevallendatabase 2001-2010.</u>
Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Data informatie Dienst (2010b)	<u>Weggeg, weggerelateerde gegevens 2010</u>
Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Data informatie Dienst (2010c)	Intens
Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Data informatie Dienst (2010d)	VOG-bestand
SWOV	Factsheet 'Kosten van verkeersongevallen'. December 2011.

## Bijlage A Begrippenlijst en afkortingen

### Afkortingen

BRON	Bestand GeRegistreerde Slachtofferongevallen Nederland
MAIS	Maximum Abbreviated Injury Scale
MVT/ETM	Motorvoertuigen / etmaal
RD	Regionale Dienst Rijkswaterstaat
RW	Rijkswegen
RWN	Rijkswegennet
RWS	Rijkswaterstaat
RWS-DID	Rijkswaterstaat, Data-ICT-Dienst
RWS-DVS	Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart
SWOV	Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid
VKP	Verkeersprestatie

### Begrippen

Ongeval	Een gebeurtenis op de openbare weg, die verband houdt met het verkeer, waarbij minstens één rijdend voertuig is betrokken en ten gevolge waarvan een of meer weggebruikers zijn overleden en/of gewond zijn geraakt en/of waarbij materiële schade is ontstaan.
Geregistreerd Slachtofferongevallen	Ongeval waarbij een weggebruiker overleden en/of gewond is geraakt.
Dodelijk ongeval	Ongeval waarbij minstens één betrokkene is overleden.
Geregistreerd Ziekenhuis gewonden ongeval	Ongeval waarbij minstens één betrokkene naar het ziekenhuis is vervoerd maar niet is overleden
Geregistreerd Overige gewonden ongeval	Ongeval waarbij minimaal één betrokkene licht gewond is maar waarbij geen doden en ziekenhuisgewonden zijn gevallen.
Geregistreerd Ernstige slachtofferongevallen	Dodelijke slachtofferongevallen en ziekenhuisgewonden slachtofferongevallen.
UMS ongeval	ongevallen met uitsluitend materiële schade.
Geregistreerde Ziekenhuisgewonde	Een betrokkene die ten gevolge van een verkeersongeval, als slachtoffer van het verkeersongeval, naar het ziekenhuis is vervoerd.
Verkeersdode	Een betrokkene die ten gevolge van een verkeersongeval, als slachtoffer van het verkeersongeval, ter plaatse of later, binnen dertig (30) dagen na het verkeersongeval is overleden

Voertuigprestatie	Aantal kilometers dat door een voertuig is afgelegd. Uitgedrukt in miljoen voertuigkilometers per jaar
Risicocijfer	De kans om betrokken te raken bij een slachtofferongeval. Dit wordt berekend door het aantal slachtofferongevallen te delen door de verkeersprestatie.
Ernstig verkeersslachtoffer MAIS 2+	Een verkeersslachtoffer is ernstig gewond wanneer deze opgenomen is in een ziekenhuis en een MAIS-score heeft van ten minste 2

## Bijlage B      Uitgangspunten analyses

Deze bijlage bevat per hoofdstuk een beschrijving van de uitgangspunten die zijn gehanteerd voor de verschillende analyses.

### ***Hoofdstuk 1 Analyse rijkswegennet***

Om een selectie te maken van de ongevallen die hebben plaatsgevonden op wegen in beheer van Rijkswaterstaat is gebruik gemaakt van het VOG-bestand. Het VOG-bestand bevat alle ongevallen op de rijkswegen en de ongevallen op kruispunten waarvan minimaal één tak een rijksweg is. Daarnaast is gebruik gemaakt van het Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland (BRON).

Voor de analyses in hoofdstuk 1 is voor deze studie alleen het aantal ernstige slachtoffers in 2009 en 2010 bepaald. De gegevens van de overige jaren zijn overgenomen uit het rapport Veilig over Rijkswegen 2008.

### *Niveau koppeling*

Bij bepaling van het aantal ernstige slachtofferongevallen in dit hoofdstuk is een selectie gemaakt op 'niveau koppeling'. Om eventuele ruis in de data te voorkomen, zijn de ongevallen met als niveau koppeling 'gekoppeld op gemeenteniveau' niet meegenomen in deze analyse. De overige ongevallen in het VOG-bestand waarvan de exacte plaatsaanduiding niet bekend is, zijn dus wel meegenomen.

### *Registratiegraad ongevallen*

In BRON zijn alle door de politie geregistreerde ongevallen opgenomen. Opgemerkt moet worden dat de registratiegraad een aandachtspunt is. De politie komt steeds minder ter plaatse van een ongeval. Vooral als het gaat om ongevallen zonder of met beperkt letsel.

Om meer inzicht te krijgen in het werkelijke aantal verkeersslachtoffers is er gekeken naar gegevens over de doodsoorzaak van in Nederland overleden personen van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Hierbij is een 'verkeersongeval' een van de niet-natuurlijke doodsoorzaken uit de statistiek. Daarnaast is gebruikgemaakt van gegevens vanuit ziekenhuizen die zijn vastgelegd in de Landelijke Medische Registratie (LMR). De registratiegraad is vervolgens bepaald door het aantal verkeersdoden en ziekenhuisgewonden op basis van de gegevens van het CBS en de LMR te vergelijken met de gegevens die in BRON zijn opgenomen.

In de volgende tabel is het aandeel ernstige slachtoffers aangegeven dat geregistreerd is in BRON. Het betreft de registratiegraad op landelijk niveau en niet enkel van de rijkswegen. Bron: www.swov.nl.

Jaar	Registratiegraad	
	Dodelijk	Ernstig gewond
1998	93%	73%
1999	92%	73%
2000	93%	71%
2001	92%	69%
2002	93%	66%
2003	94%	66%
2004	91%	63%
2005	92%	60%
2006	90%	55%
2007	90%	55%
2008	90%	51%
2009	89%	46%
2010	84%	NB

Omwille van de registratiegraad en de kwaliteit van de registratie is gekozen in deze studie alleen te werken met de ernstige slachtofferongevallen. Dit sluit tevens aan op de landelijke verkeersveiligheidsdoelstellingen uit de Nota Mobiliteit, welke zijn gericht op de ernstige slachtoffers (doden en ziekenhuisgewonden).

#### *Maatschappelijke kosten*

De maatschappelijke kosten van verkeersongevallen op het RWN zijn berekend op basis van opgehoogde aantallen. De geregistreerde ongevallen op het rijkswegennet zijn hiervoor opgehoogd met de bovenstaande registratiegraden. Voor jaren waar geen registratiegraad van bekend is, zijn de meest recente gegevens gebruikt. De maatschappelijke kosten per slachtoffer/ongeval zijn afkomstig uit Kosten verkeersongevallen in Nederland, factsheet SWOV, december 2011.

## **Hoofdstuk 2 Samenvatting per Regionale Dienst**

### *Black spots*

Twee definities zijn gehanteerd:

- Black spot: 6 of meer slachtofferongevallen in de periode 2008-2010.
- Verkeersongevallenconcentratie: 12 of meer ongevallen in de periode 2008-2010.

Een black-spot of verkeersongevallenconcentratie op wordt gedefinieerd als een wegvak van maximaal 300 meter waar 6 of meer slachtofferongevallen (black spot) of 12 of meer ongevallen (verkeersongevallenconcentratie) hebben plaatsgevonden. De locaties van 300 meter zijn bepaald op basis van een voortschrijdende wegvakken om de 100 meter en per wegonderdeel (hoofdrijbaan, parallelrijbaan, verbindingsweg, rangeerbaan, toe- en afrit) apart.

De overige onderwerpen die in hoofdstuk 2 worden gepresenteerd, worden in het vervolg van deze bijlage nader gespecificeerd.



### **Hoofdstuk 3 Regionale verkeersveiligheidssituatie**

#### *Paragraaf 3.3 ongevallendichtheid*

De ongevallendichtheid betreft het aantal ernstige slachtofferongevallen per 100 kilometer weglengte per wegtype. Voor de autosnelwegen is alleen gebruik gemaakt van de ernstige slachtofferongevallen op de hoofdrijbaan. Op de niet-autosnelwegen zijn alle ernstige slachtofferongevallen meegenomen.

De wegtypen zijn afgeleid van Weggeg 2010. Opgemerkt dient te worden dat in dit bestand niet alle rijkswegen een wegtype bevatten.

#### *Paragraaf 3.4 Risicocijfers*

Het risicocijfer is om de kans op betrokken te raken bij een slachtofferongeval. In formulevorm:

$$\text{Risicocijfer} = \frac{\text{Slachtofferongevallen (2008-2010)}}{\text{Voertuigprestatie 2008-2010}}$$

Het risicocijfer is berekend per wegvak. Hiervoor is het rijkswegennet opgedeeld in wegvakken (per rijrichting) waarbinnen de belangrijkste wegkenmerken gelijk zijn. Wegvakken worden begrensd op de locaties waar het wegtype, het aantal rijstroken en/of de maximumsnelheid verandert en bij aansluitingen waar de intensiteit substantieel wijzigt. Daarnaast zijn wegvakken opgedeeld als deze langer dan 15 kilometer zijn. Optelling van ernstige slachtofferongevallen en voertuigprestatie per wegvak tot het totaal per wegtype per Regionale Dienst en heel Rijkswaterstaat, leidt tot geaggregeerde risicocijfers. Deze zijn bepaald op basis van een voortschrijdend driejaarlijks gemiddelde.

#### *Voertuigkilometers*

De voertuigkilometers zijn een resultante van de weglengte en de jaarintensiteit (op basis van het INTENS-bestand) op de NWB-wegvakken die tezamen een wegvak vormen waarvoor het risicocijfer wordt berekend. De jaarintensiteit op een NWB-wegvak wordt verkregen door de weekdagintensiteit te vermenigvuldigen met 365 dagen.

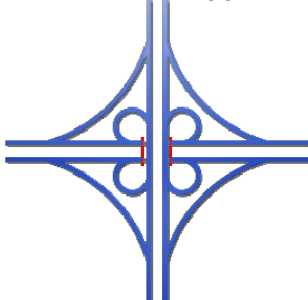
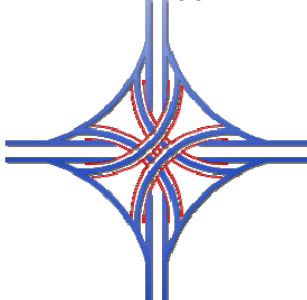
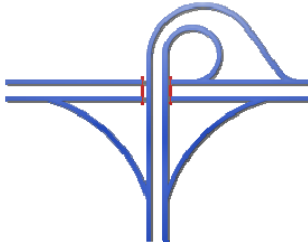


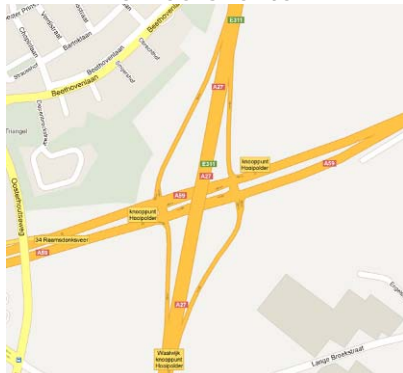
### **Hoofdstuk 4 Infrastructuur en verkeersveiligheid**

#### *Paragraaf 4.1 Knooppunten*

De ernstige slachtofferongevallen (2008-2010) op knooppunten zijn geselecteerd door een sommatie te maken van alle verbindingswegen en rangeerbanen in de knooppunten. Hierbij is gebruik gemaakt van de DVK-letter in het NWB.

De top-20 is gemaakt door een ordening aan te brengen in het aantal ernstige slachtofferongevallen per kilometer in de periode 2008-2010. In de top-20 zijn alle knooppunten opgenomen met 0,39 of meer ernstige slachtofferongevallen per kilometer. In bijlage D is een tabel opgenomen met alle knooppunten waar zich ernstige slachtofferongevallen hebben voorgedaan.

Er is een aantal type knooppunten onderscheiden. Deze zijn in de onderstaande afbeeldingen weergegeven. Bron: <http://www.wegenwiki.nl> en <http://maps.google.nl>.

<p><b>Klaverbladknooppunt</b></p>  A schematic diagram of a cloverleaf interchange. It shows a vertical road crossing a horizontal road. The crossing is achieved through four loops, one for each direction of travel, allowing all four directions to pass without stopping.	<p><b>Sterknooppunt</b></p>  A schematic diagram of a star interchange. It features a central vertical road and a horizontal road. The vertical road has two lanes in each direction, and the horizontal road also has two lanes in each direction. The roads cross at a central point with four ramps connecting the directions.
<p><b>Trompetknooppunt</b></p>  A schematic diagram of a trumpet interchange. A vertical road crosses a horizontal road. The vertical road has two lanes in each direction. The horizontal road has two lanes in each direction. The vertical road crosses the horizontal road via two ramps, one for each direction, and then splits into two lanes for each direction.	
<p><b>Klaverturbineknop</b></p>  A satellite map showing a cloverleaf interchange. The roads are highlighted in yellow. The interchange is located in an urban area with buildings and green spaces visible.	<p><b>Verkeersplein</b></p>  A satellite map showing a roundabout. The roundabout is highlighted in yellow. It is a circular intersection with multiple lanes for each direction of travel.
<p><b>Verkeerslichten</b></p>  A satellite map showing a signalized intersection. The roads are highlighted in yellow. The intersection is a T-junction where a vertical road crosses a horizontal road. Traffic lights are indicated by small red and green symbols at the intersection.	

#### *Paragraaf 4.2 Bruggen*

De bruggen op het rijkswegennet zijn geselecteerd op basis van Weggeg. Alle beweegbare bruggen en vaste bruggen langer dan 300 meter zijn in de analyse opgenomen. Hierbij is bij de beweegbare bruggen een wegvak van 1500 meter stroomopwaarts van de brug meegenomen en een wegvak van 300 meter stroomafwaarts. Bij de vaste bruggen is zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts een wegvak van 300 meter in de analyse meegenomen. Alle ernstige slachtofferongevallen die op de bruggen of binnen het invloedsgebied hebben plaatsgevonden, zijn aan de betreffende brug toegekend. Bij enkele bruggen was het niet mogelijk om de hierboven aangegeven lengte van het invloedsgebied te hanteren. Bijvoorbeeld omdat de weg eindigt binnen het invloedsgebied of omdat er een kruispunt binnen het invloedsgebied ligt.

De top-17 is gemaakt door een ordening aan te brengen in het absolute aantal ernstige slachtofferongevallen op beide rijrichtingen samen in de periode 2008-2010. In de top-17 zijn alle bruggen opgenomen met twee of meer ernstige slachtofferongevallen. In bijlage D is een tabel opgenomen met alle bruggen waarop zich ernstige slachtofferongevallen hebben voorgedaan.

#### *Paragraaf 4.3 Tunnels*

De tunnels in het rijkswegennet zijn geselecteerd op basis van Weggeg. Alleen tunnels langer dan 300 meter zijn in de analyse opgenomen. Hierbij is bij afsluitbare tunnels een wegvak van 1500 meter stroomopwaarts van de brug meegenomen en een wegvak van 300 meter stroomafwaarts. Bij de niet-afsluitbare tunnels is zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts een wegvak van 300 meter in de analyse meegenomen. Alle ernstige slachtofferongevallen die in de tunnels of binnen het invloedsgebied hebben plaatsgevonden, zijn aan de betreffende tunnel toegekend. Bij enkele tunnels was het niet mogelijk om de hierboven aangegeven lengte van het invloedsgebied te hanteren. Bijvoorbeeld omdat de weg eindigt binnen het invloedsgebied of omdat er een kruispunt binnen het invloedsgebied ligt.

#### *Paragraaf 4.4 Aquaducten*

De aquaducten op het rijkswegennet zijn geselecteerd op basis van het Weggeg-bestand. Alle aquaducten in Weggeg zijn in de analyse opgenomen. Hierbij zijn tevens wegvakken van 300 meter stroomopwaarts en stroomafwaarts van het aquaduct in de analyse opgenomen. Opgemerkt moet worden dat niet alle aquaducten in het rijkswegennet zijn opgenomen in Weggeg. Alle ernstige slachtofferongevallen die in de aquaducten of binnen het invloedsgebied hebben plaatsgevonden, zijn aan het betreffende aquaduct toegekend.

#### *Paragraaf 4.5 Spits- en plusstroken*

De wegvakken met spits- en plusstroken op het rijkswegennet zijn geselecteerd op basis van het Weggeg-bestand. Alle ernstige slachtofferongevallen die hebben plaatsgevonden op wegvakken met een spits- of plusstrook zijn meegenomen in de analyse. In de ongevallenregistratie is niet aangegeven op welke rijstrook een ongeval zich heeft voorgedaan en of de spits- of plusstrook op het moment van het ongeval geopend was. Het is daarom niet vast te stellen of de ongevallen zich hebben voorgedaan op een geopende spits- of plusstrook.

## Bijlage C Tabellen black-spots en verkeersongevallenconcentraties

**Black-spots 2008-2010**

(6 of meer slachtofferongevallen per 300 meter)

Weg-nummer	Km van	Km tot	Hecto-letter	Rijrichting of kruispunt	Totaal ongevallen	UMS ongevallen	Ernstige slachtoffer-ongevallen	Overige slachtoffer-ongevallen	Ernstige slachtoffers	Overige slachtoffers
<b>Regionale Dienst Limburg</b>										
2	254,7	254,9		K	22	16	1	5	1	9
2	254,8	255		K	51	44	1	6	1	10
2	254,9	255,1		K	47	41	1	5	1	9
<b>Regionale Dienst Noord-Nederland</b>										
7	197,0	197,2		K	98	89	3	6	3	8
7	197,1	197,3		K	83	73	4	6	4	8
<b>Regionale Dienst Noord-Brabant</b>										
27	0,8	1		L	10	4	2	4	2	4
27	0,9	1,1		L	9	3	2	4	2	4
<b>Regionale Dienst Noord-Holland</b>										
4	10,9	11,1	a	K	8	2	1	5	3	6
4	11,3	11,5	a	K	30	18	2	10	2	11
4	11,5	11,7	a	K	28	16	2	10	2	11
10	15,0	15,2		R	12	5	1	6	1	7
10	15,1	15,3		R	15	7	1	7	1	8
10	30,4	30,6		L	15	9	0	6	0	7
10	30,5	30,7		L	14	8	0	6	0	7
200	2,6	2,8		K	15	7	4	4	4	7
<b>Regionale Dienst Utrecht</b>										
2	56,6	56,8	a	K	16	10	3	3	4	6
27	81,6	81,8	d	K	7	1	5	1	5	2
<b>Regionale Dienst Zuid-Holland</b>										
20	42,5	42,7		R	19	12	0	7	0	11
20	42,6	42,8		R	15	9	0	6	0	10
29	10,2	10,4		L	42	35	2	5	2	6
44	24,1	24,3		K	12	6	0	6	0	7

**Verkeersongevallenconcentraties 2008-2010**

(12 of meer ongevallen per 300 meter)

Weg- nummer	Km van	Km tot	Hecto- letter	Rijrichting of kruispunt	Totaal ongevallen	UMS ongevallen	Ernstige slachtoffer- ongevallen	Overige slachtoffer- ongevallen	Ernstige slachtoffers	Overige slachtoffers
<b>Regionale Dienst IJsselmeergebied</b>										
Geen verkeersongevallenconcentraties										
<b>Regionale Dienst Limburg</b>										
2	254,7	254,9		K	22	16	1	5	1	9
2	254,8	255		K	51	44	1	6	1	10
2	254,9	255,1		K	47	41	1	5	1	9
2	255	255,2		K	30	29	0	1	0	1
2	260,9	261,1		K	28	25	1	2	4	3
2	261	261,2		K	29	26	1	2	4	3
2	261,1	261,3		K	26	23	1	2	4	3
67	0	0,2		R	17	17	0	0	0	0
73	40,5	40,7	c	K	17	15	1	1	1	1
76	3,7	3,9		R	18	16	1	1	1	1
76	3,8	4		R	13	11	1	1	1	1
<b>Regionale Dienst Noord-Nederland</b>										
6	310,6	310,8		L	17	16	1	0	1	0
6	310,7	310,9		L	16	15	1	0	1	0
7	135,8	136		R	13	11	0	2	0	5
7	135,9	136,1		R	13	11	0	2	0	5
7	136,3	136,5	c	K	24	22	0	2	0	2
7	136,3	136,5		K	14	12	0	2	0	4
7	136,4	136,6	a	K	40	37	0	3	0	3
7	136,4	136,6		K	18	16	0	2	0	4
7	136,6	136,8	a	K	27	25	1	1	1	1
7	136,6	136,8		K	15	13	0	2	0	2
7	136,7	136,9	a	K	26	24	1	1	1	1
7	136,8	137	a	K	25	24	1	0	1	0
7	196	196,2		R	14	13	1	0	2	2
7	196,4	196,6	b	K	16	16	0	0	0	0
7	196,6	196,8		R	18	18	0	0	0	0
7	196,7	196,9		R	28	26	1	1	1	4
7	196,8	197		K	61	59	1	1	1	4
7	196,9	197,1		K	65	62	1	2	1	5
7	197	197,2		K	98	89	3	6	3	8
7	197,1	197,3		K	83	73	4	6	4	8
7	197,2	197,4		K	81	71	5	5	6	9
7	197,3	197,5		K	39	37	2	0	3	2
7	197,4	197,6		L	19	18	1	0	2	2
7	197,5	197,7		L	14	14	0	0	0	0
7	198,3	198,5		R	12	10	1	1	1	2
7	223,9	224,1	a	K	16	16	0	0	0	0

Weg-nummer	Km van	Km tot	Hecto-letter	Rijrichting of kruispunt	Totaal ongevallen	UMS ongevallen	Ernstige slachtoffer-ongevallen	Overige slachtoffer-ongevallen	Ernstige slachtoffers	Overige slachtoffers
7	223,9	224,1	c	K	14	11	1	2	1	2
28	134	134,2		R	14	13	0	1	0	1
28	134,1	134,3		R	12	11	0	1	0	1
28	160,5	160,7	a	K	12	10	0	2	0	2
32	35,2	35,4	a	K	12	9	1	2	1	2
<b>Regionale Dienst Noord-Brabant</b>										
2	155,8	156		L	15	15	0	0	0	0
2	155,9	156,1		L	17	17	0	0	0	0
2	156	156,2		L	15	15	0	0	0	0
2	169,5	169,7	c	K	13	13	0	0	0	0
27	5,1	5,3	a	K	16	13	1	2	1	3
27	31,4	31,6		R	14	13	1	0	1	0
27	31,5	31,7		R	15	13	1	1	1	2
50	97,1	97,3		L	14	14	0	0	0	0
50	97,1	97,3		R	15	14	0	1	0	1
50	97,3	97,5		L	14	14	0	0	0	0
50	97,3	97,5		R	16	16	0	0	0	0
58	94,4	94,6		R	17	12	0	5	0	6
58	94,5	94,7		R	20	15	0	5	0	6
58	94,6	94,8		R	17	13	0	4	0	4
58	101	101,2		L	25	21	1	3	1	3
58	101,1	101,3		L	19	15	1	3	1	3
<b>Regionale Dienst Noord-Holland</b>										
1	4	4,2		L	15	12	1	2	1	2
1	4,1	4,3		L	15	12	1	2	1	2
1	5	5,2		L	18	16	1	1	1	2
1	8,3	8,5		R	12	12	0	0	0	0
1	8,4	8,6		R	13	13	0	0	0	0
1	8,5	8,7		R	14	14	0	0	0	0
1	8,6	8,8		R	12	11	0	1	0	1
1	8,7	8,9		R	18	17	0	1	0	1
1	8,8	9		R	21	18	1	2	1	2
1	8,9	9,1		R	17	15	1	1	1	1
1	9	9,2		R	12	10	1	1	1	1
1	9,8	10		L	18	16	0	2	0	2
1	9,9	10,1		L	21	19	1	1	1	1
1	10	10,2		L	21	20	1	0	1	0
1	10	10,2		R	17	14	0	3	0	4
1	10,1	10,3		R	17	14	0	3	0	3
1	10,2	10,4		R	15	13	0	2	0	2
1	10,3	10,5		R	13	10	1	2	3	3
1	12	12,2		L	13	11	0	2	0	2
1	12,3	12,5		L	14	11	1	2	1	2
1	12,4	12,6		L	14	9	1	4	1	5

Weg- nummer	Km van	Km tot	Hecto- letter	Rijrichting of kruispunt	Totaal ongevallen	UMS ongevallen	Ernstige slachtoffer- ongevallen	Overige slachtoffer- ongevallen	Ernstige slachtoffers	Overige slachtoffers
1	14,3	14,5		L	16	15	0	1	0	1
1	14,4	14,6		L	17	16	0	1	0	1
1	14,5	14,7		L	23	22	0	1	0	1
1	14,6	14,8		L	22	20	0	2	0	4
1	14,7	14,9		L	19	16	0	3	0	5
1	14,8	15		L	15	11	0	4	0	9
1	14,9	15,1		L	16	14	0	2	0	5
1	15	15,2		L	15	14	0	1	0	4
1	15,4	15,6		L	13	12	0	1	0	1
1	15,5	15,7		L	16	15	0	1	0	1
2	37,4	37,6		R	14	11	1	2	2	2
4	3,3	3,5		L	15	12	0	3	0	5
4	3,6	3,8		R	13	12	0	1	0	1
4	3,7	3,9		R	14	13	0	1	0	1
4	3,8	4		R	16	15	0	1	0	1
4	10,8	11	c	K	13	9	1	3	1	4
4	11	11,2	c	K	22	19	0	3	0	3
4	11,1	11,3	c	K	20	18	0	2	0	2
4	11,3	11,5	a	K	30	18	2	10	2	11
4	11,5	11,7	a	K	28	16	2	10	2	11
4	17	17,2		R	12	10	0	2	0	2
4	17,1	17,3		R	14	11	0	3	0	3
4	17,2	17,4		R	19	14	0	5	0	5
4	17,3	17,5		R	16	12	0	4	0	4
4	17,4	17,6		R	12	8	1	3	2	3
4	17,5	17,7		R	12	10	1	1	2	1
4	18,1	18,3	c	K	13	8	1	4	1	4
4	21,4	21,6		L	14	9	1	4	2	6
4	21,5	21,7		L	14	9	1	4	2	6
5	1,1	1,3		R	25	22	1	2	1	4
5	7,8	8	g	R	13	10	0	3	0	3
9	11,8	12		R	13	9	0	4	0	4
9	42,8	43	a	K	19	18	0	1	0	1
9	42,9	43,1	c	K	14	12	2	0	2	0
9	74,6	74,8		K	17	15	1	1	1	1
9	74,7	74,9		K	15	13	1	1	1	1
9	74,8	75		K	14	12	1	1	1	1
9	75,5	75,7		K	13	9	1	3	1	4
9	75,6	75,8		K	14	10	1	3	1	4
9	78	78,2		K	12	10	2	0	2	1
9	79,8	80		K	30	25	1	4	2	6
10	1,6	1,8	b	K	17	14	0	3	0	4
10	4,1	4,3	a	K	15	13	1	1	1	1
10	13,9	14,1	a	K	20	17	3	0	5	1

Weg-nummer	Km van	Km tot	Hecto-letter	Rijrichting of kruispunt	Totaal ongevallen	UMS ongevallen	Ernstige slachtoffer-ongevallen	Overige slachtoffer-ongevallen	Ernstige slachtoffers	Overige slachtoffers
10	14	14,2	a	K	18	15	3	0	5	1
10	14,2	14,4		R	12	9	1	2	2	2
10	14,3	14,5		R	13	9	1	3	2	5
10	14,8	15		L	17	15	1	1	1	3
10	14,9	15,1		L	17	15	1	1	1	3
10	15	15,2		L	13	12	1	0	1	2
10	15	15,2		R	12	5	1	6	1	7
10	15,1	15,3		R	15	7	1	7	1	8
10	19,6	19,8	c	K	14	12	1	1	1	1
10	20,5	20,7		L	19	16	1	2	1	2
10	20,6	20,8		L	19	16	0	3	0	3
10	20,7	20,9		L	16	13	0	3	0	3
10	22,6	22,8		L	13	12	0	1	0	2
10	24,9	25,1	b	K	13	12	0	1	0	1
10	29,8	30		L	13	10	1	2	1	3
10	29,9	30,1		L	14	11	1	2	1	3
10	30	30,2		L	14	11	1	2	1	3
10	30,4	30,6		L	15	9	0	6	0	7
10	30,5	30,7		L	14	8	0	6	0	7
22	10,4	10,6	c	K	13	12	1	0	1	0
22	10,9	11,1		R	15	12	1	2	1	3
22	11	11,2		R	22	18	2	2	2	3
22	11,1	11,3		R	18	15	2	1	2	1
22	11,2	11,4		R	16	13	2	1	2	1
22	11,2	11,4	a	K	14	12	2	0	2	1
22	11,8	12		R	15	14	0	1	0	3
22	11,9	12,1		R	15	14	0	1	0	3
22	12	12,2		L	21	19	0	2	0	3
22	12	12,2		R	14	13	0	1	0	3
22	12,1	12,3		L	13	10	0	3	0	5
22	13,2	13,4	c	K	13	13	0	0	0	0
200	1,5	1,7		K	16	12	1	3	1	3
200	2,6	2,8		K	17	9	4	4	4	7
708	8,3	8,5		L	16	14	0	2	0	3
1	4	4,2		L	15	12	1	2	1	2
1	4,1	4,3		L	15	12	1	2	1	2
1	5	5,2		L	18	16	1	1	1	2
1	8,3	8,5		R	12	12	0	0	0	0
1	8,4	8,6		R	13	13	0	0	0	0
1	8,5	8,7		R	14	14	0	0	0	0
<b>Regionale Dienst Oost-Nederland</b>										
1	79,8	80	a	K	17	13	1	3	1	7
1	80	80,2	a	K	12	9	0	3	0	7
1	107,5	107,7		R	14	11	1	2	1	2



Weg- nummer	Km van	Km tot	Hecto- letter	Rijrichting of kruispunt	Totaal ongevallen	UMS ongevallen	Ernstige slachtoffer- ongevallen	Overige slachtoffer- ongevallen	Ernstige slachtoffers	Overige slachtoffers
1	107,6	107,8		R	15	11	1	3	1	3
1	107,7	107,9		R	23	20	1	2	1	2
1	107,8	108		R	19	18	0	1	0	1
1	107,9	108,1		R	18	18	0	0	0	0
1	157,9	158,1	c	K	12	11	1	0	1	0
12	133,9	134,1	c	K	22	19	0	3	0	4
12	134	134,2	c	K	17	15	0	2	0	3
15	0	0,2		K	13	12	1	0	1	0
15	240,2	240,4		K	14	10	2	2	4	3
15	240,4	240,6		K	13	10	2	1	4	2
28	86,8	87		R	12	12	0	0	0	0
28	91,7	91,9	a	K	16	15	0	1	0	3
28	91,8	92	a	K	16	16	0	0	0	0
28	91,8	92	c	K	12	10	0	2	0	2
28	108	108,2		L	14	13	1	0	2	0
28	108,1	108,3		L	14	12	1	1	2	1
28	108,2	108,4		L	13	12	0	1	0	1
35	51,5	51,7	u	L	15	14	1	0	1	0
35	51,6	51,8	u	L	15	14	1	0	1	0
35	52,5	52,7		R	12	11	0	1	0	2
35	52,6	52,8		R	13	11	1	1	2	2
35	52,7	52,9		R	14	12	1	1	2	2
36	25,7	25,9		K	14	9	3	2	3	2
50	257,8	258		K	12	12	0	0	0	0
835	19	19,2		K	12	12	0	0	0	0
<b>Regionale Dienst Utrecht</b>										
2	37,5	37,7		R	17	14	1	2	2	3
2	37,6	37,8		R	18	15	1	2	2	3
2	37,8	38		R	12	11	0	1	0	1
2	38	38,2		R	12	12	0	0	0	0
2	44	44,2		R	16	11	2	3	2	4
2	44,1	44,3		R	18	13	2	3	2	4
2	44,2	44,4		R	14	11	1	2	1	3
2	53,8	54		R	12	9	0	3	0	3
2	56,6	56,8	a	K	16	10	3	3	4	6
2	80	80,2		R	12	10	1	1	1	1
12	45,6	45,8	c	K	12	12	0	0	0	0
12	80,9	81,1	a	K	13	8	0	5	0	8
12	81	81,2	a	K	12	7	0	5	0	8
27	77,6	77,8		R	15	13	1	1	1	1
27	77,7	77,9		R	14	13	0	1	0	1
27	77,8	78		R	14	12	0	2	0	2
27	77,9	78,1		R	13	12	0	1	0	1

Weg-nummer	Km van	Km tot	Hecto-letter	Rijrichting of kruispunt	Totaal ongevallen	UMS ongevallen	Ernstige slachtoffer-ongevallen	Overige slachtoffer-ongevallen	Ernstige slachtoffers	Overige slachtoffers
<b>Regionale Dienst Zeeland</b>										
61	23,5	23,7		K	14	13	1	0	1	1
61	23,6	23,8		K	15	14	1	0	1	1
61	23,7	23,9		K	12	11	1	0	1	0
<b>Regionale Dienst Zuid-Holland</b>										
3	0,2	0,4		K	30	30	0	0	0	0
3	0,3	0,5		K	20	20	0	0	0	0
3	0,7	0,9		L	19	18	0	1	0	1
3	0,8	1		L	21	20	0	1	0	1
3	0,9	1,1		L	15	13	0	2	0	3
3	4,1	4,3		L	12	10	2	0	4	1
3	9,5	9,7		K	31	31	0	0	0	0
3	9,6	9,8		K	48	46	1	1	1	1
3	9,7	9,9		K	21	19	1	1	1	1
3	9,8	10		K	19	17	1	1	1	1
4	29,3	29,5		R	18	16	0	2	0	2
4	29,4	29,6		R	21	20	0	1	0	1
4	29,5	29,7		R	19	18	0	1	0	1
4	34,4	34,6		R	13	8	1	4	1	5
4	34,5	34,7		R	15	10	1	4	1	5
4	34,6	34,8		R	12	7	1	4	1	6
4	34,9	35,1		L	13	9	1	3	1	6
4	35	35,2		L	14	11	1	2	1	2
4	35	35,2	a	K	14	14	0	0	0	0
4	43,8	44	c	K	14	13	0	1	0	4
4	44,4	44,6	a	K	13	11	1	1	1	1
4	45,8	46		R	16	14	0	2	0	2
4	45,9	46,1		R	17	14	0	3	0	3
4	46	46,2		R	15	13	0	2	0	2
4	46,2	46,4		L	13	12	0	1	0	1
11	0,1	0,3		K	12	10	0	2	0	2
11	0,2	0,4		K	14	12	0	2	0	2
11	0,3	0,5		K	13	11	1	1	1	1
11	1,6	1,8		K	28	28	0	0	0	0
11	8,5	8,7		K	13	11	1	1	1	1
11	8,6	8,8		K	17	14	2	1	2	1
11	8,7	8,9		K	17	14	2	1	2	1
12	4,5	4,7		R	12	11	0	1	0	2
12	4,6	4,8		R	13	11	0	2	0	3
12	4,7	4,9		R	14	12	0	2	0	3
12	27,6	27,8		L	13	11	1	1	1	3
12	27,7	27,9		L	17	14	0	3	0	3
14	13	13,2		K	14	12	0	2	0	2
14	13,2	13,4		K	24	21	0	3	0	3

Weg- nummer	Km van	Km tot	Hecto- letter	Rijrichting of kruispunt	Totaal ongevallen	UMS ongevallen	Ernstige slachtoffer- ongevallen	Overige slachtoffer- ongevallen	Ernstige slachtoffers	Overige slachtoffers
14	13,3	13,5		K	27	23	0	4	0	4
14	13,4	13,6		K	25	21	0	4	0	4
15	36,9	37,1		R	13	10	1	2	1	2
15	45,7	45,9		R	13	11	1	1	1	1
15	45,8	46		R	12	9	1	2	1	2
15	79	79,2		R	13	11	1	1	2	1
15	95	95,2	a	K	12	11	1	0	1	0
16	15,6	15,8	b	K	14	12	1	1	1	1
16	16,9	17,1		L	17	14	0	3	0	4
16	17	17,2		L	18	16	0	2	0	3
16	17,1	17,3		L	24	20	0	4	0	6
16	17,2	17,4		L	18	16	0	2	0	3
16	17,3	17,5		L	14	12	0	2	0	3
16	20,9	21,1		L	13	10	0	3	0	5
16	21,5	21,7		L	15	14	0	1	0	1
16	22,5	22,7		R	17	14	1	2	1	2
16	22,6	22,8		R	21	17	2	2	2	4
16	22,7	22,9		R	26	23	1	2	1	6
16	22,8	23		R	16	13	2	1	2	6
16	22,9	23,1		R	14	12	1	1	1	4
16	30	30,2	a	K	18	14	1	3	1	5
16	30,2	30,4	a	K	18	14	0	4	0	5
16	33,2	33,4		R	12	10	0	2	0	2
16	33,3	33,5		R	14	12	0	2	0	2
16	33,4	33,6		R	16	14	0	2	0	2
16	33,6	33,8		R	12	11	0	1	0	1
16	33,9	34,1		L	14	14	0	0	0	0
16	34	34,2		L	14	14	0	0	0	0
16	34,8	35	a	K	16	14	0	2	0	2
16	39	39,2		R	14	14	0	0	0	0
20	27,9	28,1		R	14	11	1	2	1	2
20	28	28,2		R	16	14	0	2	0	2
20	28,1	28,3		L	15	14	1	0	1	0
20	28,1	28,3		R	18	14	0	4	0	4
20	28,2	28,4		L	19	18	1	0	1	0
20	28,2	28,4		R	20	16	0	4	0	4
20	28,3	28,5		L	19	17	2	0	2	0
20	28,3	28,5		R	15	10	0	5	0	5
20	28,4	28,6		L	15	12	2	1	2	1
20	28,4	28,6		R	14	8	0	6	0	6
20	28,9	29,1	a	K	16	12	1	3	1	3
20	29,4	29,6		R	16	15	0	1	0	1
20	29,5	29,7		R	23	21	0	2	0	2
20	29,6	29,8		R	30	27	1	2	1	3

Weg- nummer	Km van	Km tot	Hecto- letter	Rijrichting of kruispunt	Totaal ongevallen	UMS ongevallen	Ernstige slachtoffer- ongevallen	Overige slachtoffer- ongevallen	Ernstige slachtoffers	Overige slachtoffers
20	29,7	29,9		R	32	28	1	3	1	4
20	29,8	30		R	37	33	1	3	1	4
20	29,9	30,1		L	13	12	0	1	0	1
20	29,9	30,1		R	31	29	0	2	0	2
20	30	30,2		L	15	14	0	1	0	1
20	30	30,2		R	21	20	0	1	0	1
20	30,2	30,4		L	15	15	0	0	0	0
20	30,3	30,5		L	13	12	0	1	0	1
20	30,4	30,6		L	22	21	0	1	0	1
20	30,5	30,7		L	14	13	0	1	0	1
20	31	31,2		R	22	19	0	3	0	4
20	31,1	31,3		R	20	17	0	3	0	4
20	31,2	31,4		R	16	14	0	2	0	2
20	33,8	34		L	14	11	0	3	0	3
20	33,9	34,1		L	13	12	0	1	0	1
20	34	34,2		L	15	14	1	0	1	0
20	34,5	34,7		L	14	12	0	2	0	2
20	34,6	34,8		L	16	12	1	3	1	3
20	34,7	34,9		L	14	12	1	1	1	1
20	42,4	42,6		R	13	8	0	5	0	8
20	42,5	42,7		R	19	12	0	7	0	11
20	42,6	42,8		R	15	9	0	6	0	10
20	42,7	42,9		R	12	9	0	3	0	4
20	46,4	46,6		L	13	8	3	2	4	3
29	10,2	10,4		L	42	35	2	5	2	6
29	10,3	10,5		L	38	33	1	4	1	5
44	12,2	12,4		R	13	11	1	1	1	1
44	12,3	12,5		R	12	11	1	0	1	0
44	16,3	16,5	a	K	12	12	0	0	0	0
44	22,3	22,5		K	12	11	0	1	0	1
44	24,1	24,2		K	12	6	0	6	0	7
44	25,2	25,4		K	16	13	1	2	1	2
44	25,3	25,5		K	14	12	1	1	1	1
44	25,4	25,6		K	13	11	1	1	1	1
44	26,9	27,1		K	13	12	1	0	1	0
44	27	27,2		K	14	12	1	1	1	2



Bijlage D Tabellen ernstige slachtofferongevallen knooppunten en bruggen

Naam knooppunt	Type knooppunt	Regionale Dienst	Ernstige slacht.ong. 2008-2010	Slachtofferongevallen 2008-2010	Lengte knooppunt (km)	Ernstige slacht.ong. per km	Slachtofferongevallen per km
Knp Rijkevoort	Trompet	ON	1	1	0,79	1,27	1,27
Knp Watergraafsmeer	Turbine	NH	2	5	1,85	1,08	2,70
Knp Neerbosch	Trompet	ON	2	2	2,11	0,95	0,95
Knp Zoomland	Trompet	NB	2	2	2,12	0,94	0,94
Knp Kooimeer	Verkeersplein/verkeerslichten	NH	2	4	2,34	0,85	1,71
Knp Kleinpolderplein	Ster	ZH	3	6	3,71	0,81	1,62
Knp Drachten	Klaverblad	NN	3	5	3,8	0,79	1,32
Knp Paalgraven	Splitsing	NB	1	1	1,36	0,74	0,74
Knp Zonzeel	Trompet	NB	2	4	2,95	0,68	1,36
Knp Grijsoord	Trompet	ON	2	3	2,99	0,67	1,00
Knp Buren	Trompet	ON	1	2	1,78	0,56	1,12
Knp Hoopolder	Verkeersplein/verkeerslichten	NB	1	3	1,95	0,51	1,54
Knp A12/N11	Splitsing	ZH	1	1	4,29	0,47	0,47
Knp A16/N3	Verkeersplein/verkeerslichten	ZH	1	2	2,13	0,47	0,94
Knp Joure	Verkeersplein/verkeerslichten	NN	2	13	2,12	0,47	3,03
Knp Princeville	Ster	NB	2	4	4,53	0,44	0,88
Knp Rottepolderplein	Verkeersplein/verkeerslichten	NH	2	5	4,84	0,41	1,03
Knp De Stok	Trompet	NB	2	2	10,06	0,40	0,40
Knp Prins Clausplein	Ster	ZH	4	10	4,97	0,40	0,99
Knp Klaverpolder	Trompet	NB	1	2	2,59	0,39	0,77
Knp Galder	Trompet	NB	1	2	2,6	0,38	0,77
Knp Velperbroek	Verkeersplein/verkeerslichten	ON	2	6	5,45	0,37	1,10
Knp Benelux	Ster	ZH	3	5	8,05	0,37	0,62
Knp Coenplein	Ster	NH	1	1	2,67	0,37	0,37
Knp Heerenveen	Klaverblad	NN	2	4	5,89	0,34	0,68
Knp Zurich	Ster	NN	2	3	6,06	0,33	0,50
Knp Zaarderheiken	Klaverblad	LB	5	5	15,06	0,33	0,33
Knp De Nieuwe Meer	Ster	NH	1	3	3,16	0,32	0,95
Knp Raasdorp	Klaverturbine	NH	2	5	6,37	0,31	0,79
Knp Azelo	Trompet	ON	1	1	3,26	0,31	0,31
Knp Badhoevedorp	Klaverblad	NH	3	12	10,32	0,29	1,16
Knp Waterberg	Trompet	ON	1	1	3,81	0,26	0,26
Knp Burgerveen	Splitsing	NH	1	5	4,01	0,25	1,25
Knp Lunetten	Klaverturbine	UT	4	9	16,68	0,24	0,54
Knp Gorinchem	Klaverblad	ZH	3	6	12,28	0,24	0,49
Knp Kerensheide	Klaverblad	LB	3	5	12,31	0,24	0,41
Knp Kethelplein	Klaverturbine	ZH	1	6	4,78	0,21	1,25

Naam knooppunt	Type knooppunt	Regionale Dienst	Ernstige slacht.ong. 2008-2010	Slachtofferongevallen 2008-2010	Lengte knooppunt (km)	Ernstige slacht.ong. per km	Slachtofferongevallen per km
Knp Vaanplein	Ster	ZH	2	6	9,44	0,21	0,64
Knp Terbregseplein	Turbine	ZH	2	7	9,76	0,20	0,72
Knp Hoogeveen	Klaverblad	NN	1	1	4,96	0,20	0,20
Knp Noordhoek	Trompet	NB	1	1	5,1	0,20	0,20
Knp Het Vonderen	Splitsing	LB	1	1	5,21	0,19	0,19
Knp Amstel	Klaverturbine	NH	1	7	6,06	0,17	1,16
Knp Hoevelaken	Klaverblad	UT	2	7	11,88	0,17	0,59
Knp Beekbergen	Klaverblad	ON	2	5	12,78	0,16	0,39
Knp Hellegatsplein	Ster	ZH	1	1	6,09	0,16	0,16
Knp Ridderkerk	Ster	ZH	4	8	27,42	0,15	0,29
Knp Valburg	Klaverblad	ON	2	2	14,52	0,14	0,14
Knp Hattemerbroek	Klaverturbine	ON	1	1	8,41	0,12	0,12
Knp Ressen	Klaverblad	ON	1	1	10,11	0,10	0,10
Knp Holendrecht	Trompet	NH	1	3	11,53	0,09	0,26
Knp Rijnsweerd	Klaverturbine	UT	1	4	19,33	0,05	0,21
Knp Oudenrijn	Klaverturbine	UT	1	8	23,66	0,04	0,34
Knp De Hoek	Splitsing	NH	0	5	3,66	0,00	1,37
Knp Diemen	Trompet	NH	0	3	2,69	0,00	1,12
Knp Muiderberg	Trompet	NH	0	5	5,04	0,00	0,99
Knp Vught	Splitsing	NB	0	1	1,09	0,00	0,92
Knp Ypenburg	Splitsing	ZH	0	4	5	0,00	0,80
Knp A4/N11	Verkeersplein/verkeerslichten	ZH	0	1	1,77	0,00	0,56
Knp A15/N3	Verkeersplein/verkeerslichten	ZH	0	1	2,2	0,00	0,46
Knp Velsen	Splitsing	NH	0	1	2,22	0,00	0,45
Knp Zaandam	Klaverturbine	NH	0	2	4,71	0,00	0,42
Knp Europaplein	Klaverblad	LB	0	1	2,65	0,00	0,38
Knp Ewijk	Klaverblad	ON	0	3	8,13	0,00	0,37
Knp Empel	Turbine	NB	0	1	2,94	0,00	0,34
Knp St.Annabosch	Trompet	NB	0	1	2,94	0,00	0,34
Knp Eemnes	Klaverturbine	UT	0	3	14,98	0,00	0,20
Knp Everdingen	Klaverturbine	UT	0	1	7,06	0,00	0,14
Knp Deil	Klaverblad	ON	0	1	15,72	0,00	0,06

Naam brug	Type	Ernstige slachtofferongevallen			Weg-nummer	RD
		L	R	Totaal		
Giessenbrug	Beweegbaar	3	2	5	A20	ZH
Merwedebrug o/d Beneden Merwede	Beweegbaar	4	1	5	N3	ZH
Julianabrug	Beweegbaar	2	2	4	A7	NN
Schinkelbrug o/d Schinkel	Beweegbaar	2	2	4	A10	NH
Van Brienoordbrug	Beweegbaar	2	2	4	A16	ZH
IJsselbrug Zwolle	Vast	1	3	4	A28	ON
Jan Blankenbrug + Lekbrug	Vast	1	3	4	A2	UT
Leiden Brug in de A44	Beweegbaar	1	2	3	A44	ZH
Ewijk Brug o/d Waal	Vast	3	0	3	A50	ON
Zeeburgerbrug o/h IJmeer	Vast	3	0	3	A10	NH
Coenbrug	Beweegbaar	2	0	2	A8	NH
Haringvlietbrug o/h Haringvliet	Beweegbaar	1	1	2	A29	ZH
Ketelbrug o/h Ketelmeer	Beweegbaar	1	1	2	A6	IJG
Merwedebrug Gorinchem	Beweegbaar	0	2	2	A27	NB/ZH
Vechtbrug o/d Vecht	Beweegbaar	2	0	2	A1	NH
Deventer Brug o/d IJssel	Vast	2	0	2	A1	ON
Martinus Nijhoffbrug o/d Waal	Vast	1	1	2	A2	NB
Botlekbrug	Beweegbaar	0	1	1	A15	ZH
Den Oever Brug o/d Stevinssluisen	Beweegbaar	0	1	1	A7	IJG
Geeuwbrug	Beweegbaar	0	1	1	A7	NN
Kaagbrug	Beweegbaar	0	1	1	A44	ZH
Kruiswaterbrug	Beweegbaar	0	1	1	A7	NN
Schipholbrug Brug o/d Ringvaart	Beweegbaar	0	1	1	A9	NH
Wantijbrug	Beweegbaar	0	1	1	N3	ZH
Brug o/d Lek & Lekdijk	Vast	1	0	1	A27	UT
Cuijk Brug o/d Maas	Vast	1	0	1	A73	ON
Gorinchem Brug o/h Kanaal Van Steenenhoek	Vast	1	0	1	A27	ZH
Moerdijkbrug	Vast	0	1	1	A16	NB/ZH