

## **Veilig over Rijkswegen 2013**

Deel B: Verkeersveiligheid per Regionaal  
Organisatieonderdeel

Datum	December 2014
Status	Definitief

Rijkswaterstaat  
*Ministerie van Infrastructuur en Milieu*

## Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat, Water, Verkeer en Leefomgeving
Informatie	WVL loket
Telefoon	088 - 7982 555
Uitgevoerd door	Jeroen Stegeman (ARCADIS)
Vrijgegeven door	Niels Beenker (ARCADIS)
Redactie	Yvonne Janssen-Stans (RWS-WVL)
Datum	December 2014
Status	Definitief
Versienummer	V1.0
Trefwoorden	Verkeersveiligheid, Rijkswegennet, Regionaal Organisatieonderdeel, Veiligheid
Copyright	Rijkswaterstaat, Water, Verkeer en Leefomgeving, Delft 2014
Projectcode	D01011.000527
Kenmerk	
Uitgegeven door	Rijkswaterstaat, Water, Verkeer en Leefomgeving

## Inhoud

Achtergrond en toelichting definities 5

**1                    Kernpunten per Regionaal Organisatieonderdeel 8**

- 1.1            Inleiding 8
- 1.2            Noord – Nederland 9
- 1.3            Oost-Nederland 10
- 1.4            Midden-Nederland 11
- 1.5            West-Nederland Noord 12
- 1.6            West-Nederland Zuid 13
- 1.7            Zee en Delta 14
- 1.8            Zuid-Nederland 15

**2                    Overzicht verkeersveiligheidsmaatregelen 2009-2013 16**

**3                    Begrippenlijst 19**

## Achtergrond en toelichting definities

### **Historie**

Het voorliggende rapport is de zevende uitgave van Veilig over Rijkswegen. In de voorgaande edities zijn de kerncijfers verkeersveiligheid op het Rijkswegennet in beeld gebracht in de rapporten 'Veilig over Rijkswegen'. Vanaf 2008 heeft dit geresulteerd in twee delen, deel A en B. Deel A is gericht op beleidsvragen. In dit deel zijn de kerncijfers ten aanzien van de verkeersveiligheid op het hoofdwegennet en de te behalen verkeersveiligheidsdoelstellingen opgenomen. Deel B heeft een benchmarkfunctie en bevat de verkeersveiligheidspositie per Regionaal Organisatieonderdeel, in absolute en relatieve zin. Tenslotte is vanaf 2009 een derde deel (C) opgesteld. In deel C is een verdiepingsslag uitgevoerd naar onveilige locaties om te komen tot kansrijke en effectieve maatregelen op deze locaties.

Het project Veilig over Rijkswegen 2013 bestaat uit de volgende producten:

- Deel A, verkeersveiligheid landelijk beeld – uitgebreid
- *Deel B, Benchmark Regionale Organisatieonderdelen – beknopt* (voorliggend document en Excel-bestanden met gedetailleerde gegevens)
- Deel C, detailanalyses per Regionaal Organisatieonderdeel

Tot en met Veilig over Rijkswegen 2011 is voor Deel B een rapportage opgesteld met een uitgebreide beschouwing van de verkeersveiligheid per Regionaal Organisatieonderdeel. Binnen Veilig over Rijkswegen 2012 zijn voor Deel B alleen een aantal Excel-bestanden uitgebracht. Bij Veilig over Rijkswegen 2013 is in aanvulling op deze Excel-bestanden de voorliggende rapportage opgesteld met een overzicht van de belangrijkste punten per Regionaal Organisatieonderdeel.

### **Europese Richtlijn Verkeersveiligheid**

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). Het project 'Veilig over Rijkswegen' past binnen het onderdeel "Classificatie en beheer van de verkeersveiligheid van het in gebruik zijnde wegennet" (Network Safety Management).

### **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 3.

#### *Rijkswegennet*

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

- Wegbeheerder = Rijk;
- Samloc kruispunten waarvan minimaal één tak het rijk de wegbeheerder is.

Het Rijkswegennet is verdeeld in verschillende wegcategorieën (wegtypen). Binnen deze studie wordt onderscheid gemaakt naar de categorieën *autosnelwegen*, *autowegen*, *wegen gesloten voor langzaam verkeer*, *wegen gesloten voor (brom)fietsers* en *wegen open voor alle verkeer*. Voor de bepaling welk wegtype hoort bij welk NWB-wegvak is gebruik gemaakt van WEGGEG (MinI&M, CIV 2013).

#### *Ongevalgegevens*

Ongevalgegevens kunnen op verschillende manieren worden beschouwd en geanalyseerd:

- **BRON**: de basis voor dit rapport vormen de cijfers uit BRON (Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland). Dit bestand bevat ongevallen en slachtoffers die geregistreerd zijn door de politie. De volgende definities worden hierbij gehanteerd:
  - Een geregistreerd ernstig slachtoffer betreft een persoon die ten gevolge van een verkeersongeval, naar het ziekenhuis is vervoerd (ongeacht de MAIS-letselernt) of ter plaatse is overleden of binnen 30 dagen als gevolg van het verkeersongeval is overleden;
  - Een geregistreerd slachtofferongeval betreft een verkeersongeval waarbij een betrokkene gewond is geraakt.
- **Geschatte werkelijke aantallen**
  - Geschat werkelijk aantal doden: als basis hiervoor gelden de geregistreerde doden in BRON, opgehoogd met een factor die de SWOV heeft bepaald om de onderregistratie te corrigeren [SWOV, Cognos].
  - Geschat werkelijk aantal ernstige verkeersgewonden MAIS2+: de SWOV maakt een inschatting van het aantal ernstige gewonden door de gegevens uit BRON en LMR te koppelen. Een verkeersslachtoffer is ernstig gewond wanneer deze opgenomen is in een ziekenhuis en een MAIS-score (Maximum Abbreviated Injury Scale) heeft van ten minste 2. MAIS staat voor de ernst van het ernstigste individuele letsel van een slachtoffer. De ernstcategorie van elk individueel letsel is:
    - 1 – licht (bv. gebroken rib);
    - 2 – matig (bv. breuk ledematen);
    - 3 – ernstig (bv. leverbloeding);
    - 4 – zwaar (bv. gebroken nek);
    - 5 – levensgevaarlijk (bv. schedelbasisfractuur met langdurig verlies van bewustzijn);
    - 6 – dodelijk letsel (bv. volledige dwarslaesie).

In de overige hoofdstukken is gebruik gemaakt van de geregistreerde aantallen uit **BRON**. In het Excel-bestand met de ontwikkeling van het aantal doden en ziekenhuisgewonden is tevens gewerkt met de **geschatte werkelijke aantallen** en de ernstig verkeersgewonden op basis van de **MAIS codering**. In hoofdstuk 2 van *Veilig over Rijkswegen Deel A* is een nadere toelichting gegeven op de verschillen.

*Risicocijfer*

De definitie van het risicocijfer is in deze rapportage de kans om betrokken te raken bij een slachtofferongeval. In formulevorm:

$$\text{Risicocijfer} = \frac{\text{Slachtofferongevallen (gem 2011-2013)}}{\text{Verkeersprestatie milj.vtg.km (2013)}}$$

Het risicocijfer is berekend per wegtype en per traject. Hiervoor is het rijkswegennet opgedeeld in trajecten met dezelfde kenmerken (wegtype, aantal rijstroken, aanwezigheid spitsstrook en maximumsnelheid). Op de locaties waar één of meerdere kenmerken wijzigen, is een knip gemaakt tussen twee trajecten. Daarnaast is ook een knip gelegd bij de knooppunten. Bij de opdeling van de trajecten is een minimumlengte van 500 meter aangehouden.

Voor de berekening van de verkeersprestatie is gebruik gemaakt van INWEVA. Dit bestand bevat intensiteitsgegevens per wegvak van het rijkswegennet. Deze gegevens zijn deels gebaseerd op uitgevoerde tellingen. Voor de wegvakken waarop geen telling is uitgevoerd, is de intensiteit berekend op basis van de omliggende wegvakken.

Vooraf op korte trajecten of trajecten met een lage verkeersintensiteit kan het voorkomen dat één slachtofferongeval al leidt tot een hoog risicocijfer. Dit kan onterecht de indruk wekken dat het betreffende traject onveilig is. Om die reden zijn bij de kernpunten per Regionaal Organisatieonderdeel alleen trajecten benoemd met drie of meer slachtofferongevallen in de periode 2011-2013.

## 1 Kernpunten per Regionaal Organisatieonderdeel

### 1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is per Regionaal Organisatieonderdeel een samenvatting opgenomen van de kernpunten van het ongevallen- en verkeersbeeld van de laatste jaren. Deze samenvatting bevat informatie over de regionale kerncijfers, de ontwikkeling van de verkeersveiligheid, een overzicht van de meest verkeersonveilige locaties en het aantal geplande en gerealiseerde verkeersveiligheidsmaatregelen in de periode 2009-2013. Een nadere toelichting op deze maatregelen is opgenomen in hoofdstuk 2.

De achterliggende informatie is per Regionaal Organisatieonderdeel opgenomen in een tiental Excel-bestanden:

1. Areaal (in 2013);
2. Risicocijfer naar wegtype (periode 2011-2013);
3. Ontwikkeling aantal en aandeel ziekenhuisgewonden en dodelijke slachtoffers per jaar (periode 2001-2013);
4. Ontwikkeling verkeersprestatie afgezet tegen de ontwikkeling van het aantal ernstige slachtoffers (periode 2001-2013);
5. Verkeersprestatie naar wegtype (in 2013);
6. Verdeling aantal ernstige slachtofferongevallen per uur over de dag (periode 2011-2013);
7. Verdeling aantal ernstige slachtofferongevallen per uur over de dag ten opzichte van de verkeersprestatie per uur (periode 2011-2013);
8. Ontwikkeling risicocijfer per uur (periode 2011-2013);
9. Risicocijfer per traject (periode 2011-2013);
10. Ongevallenconcentraties (periode 2011-2013).

De voorliggende rapportage vormt samen met deze Excel-bestanden Deel B van Veilig over Rijkswegen 2013.

### ***Geen black spots in de periode 2011-2013***

In de periode 2011-2013 zijn er op het gehele rijkswegennet geen black spots aanwezig. In de volgende paragrafen is daarom niet bij elk Regionaal Organisatieonderdeel apart aangegeven dat er geen black spots aanwezig zijn op het wegennet van het betreffende Regionaal Organisatieonderdeel.



## 1.2 Noord – Nederland

### Kernpunten Noord-Nederland

- 14,9 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij Rijkswaterstaat Noord-Nederland.
- 8,0 procent van het aantal voertuigkilometers op het rijkswegennet in 2013 werd afgelegd over de rijkswegen in Noord-Nederland.
- Het aantal doden is het laatste jaar afgenomen. In 2012 vielen er 11 doden op het wegennet van Noord-Nederland en in 2013 waren dit er 7. Of deze afname een trend is of een toevalligheid moet de komende jaren blijken, er zit geen duidelijke lijn in het aantal doden in de afgelopen jaren.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is het laatste jaar afgenomen. In 2012 waren er 40 ziekenhuisgewonden op het wegennet van Noord-Nederland en in 2013 waren dit er 18. Of deze afname een trend is of een toevalligheid, moet blijken. Er zit geen duidelijke lijn in het aantal ziekenhuisgewonden in de afgelopen drie jaar.
- Het gemiddelde risicocijfer in Noord-Nederland is geïndexeerd op 102 [landelijk = 100]. In 2012 bedroeg de indexwaarde 91. De reden voor de toename van de indexwaarde is dat het landelijk gemiddelde risicocijfer meer gedaald is (van 0,011 naar 0,008) dan het gemiddelde risicocijfer in Noord-Nederland (van 0,010 naar 0,008).
- Autowegen met één rijstrook per richting zijn relatief onveilig (index t.o.v. landelijk = 141), terwijl autowegen met twee rijstroken per richting relatief veilig zijn (index t.o.v. landelijk = 56). De risicocijfers voor autosnelwegen zijn in lijn met het landelijk gemiddelde.
- 14 verkeersongevallenconcentraties\* liggen op de rijkswegen in Noord-Nederland [landelijk 241]. Vrijwel alle ongevallenconcentraties liggen ter hoogte van het knooppunt Julianaplein (kruispunt A7-A28) of knooppunt Joure (A6-A7).
- Trajecten met het hoogste risicocijfer zijn de A28 HRR ter hoogte van knooppunt Julianaplein, de N33 tussen Appingedam en Spijk en de N33 tussen de aansluiting op de A7 en Appingedam.
- In de late avond en nacht (22:00 – 6:00) vinden relatief veel ernstige slachtofferongevallen plaats in vergelijking met de verkeersprestatie van het rijkswegennet in Noord-Nederland tijdens dit deel van de dag. In deze tijdsperiode heeft 15% van de ernstige slachtofferongevallen plaatsgevonden en is 7% van de verkeersprestatie gerealiseerd.
- Het risicocijfer van het rijkswegennet in Noord-Nederland is met name tussen 22:00 en 01:00 uur hoger dan het landelijke risicocijfer voor deze tijdsperiode\*\*.
- In de periode 2009-2013 zijn 77 verkeersveiligheidsmaatregelen voorgesteld. Hiervan zijn 25 maatregelen gerealiseerd en in de komende jaren zullen nog eens 17 maatregelen uitgevoerd worden. Voor de overige maatregelen is nog geen budget beschikbaar.

\* Verkeersongevallenconcentratie: wegvak van 300 meter met 12 ongevallen of meer in 2011-2013.

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

### 1.3 Oost-Nederland

#### Kernpunten Oost-Nederland

- 20,0 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij Rijkswaterstaat Oost-Nederland.
- 18,7 procent van het aantal voertuigkilometers op het rijkswegennet in 2013 werd afgelegd over de rijkswegen in Oost-Nederland.
- Het aantal doden is het laatste jaar afgenomen. In 2012 vielen er 25 doden op het wegennet van Oost-Nederland en in 2013 waren dit er 19. Of deze afname een trend is of een toevalligheid moet in de komende jaren blijken, er zit geen duidelijke lijn in het aantal doden in de afgelopen drie jaar. In 2010 en 2011 waren er respectievelijk 9 en 15 doden.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is het laatste jaar in lijn met voorgaande jaren. In 2012 waren er 56 ziekenhuisgewonden op het wegennet van Oost-Nederland en in 2013 waren dit er 54. De afgelopen drie jaar is het aantal ziekenhuisgewonden redelijk stabiel.
- Het gemiddelde risicocijfer in Oost-Nederland is geïndexeerd op 102 [landelijk = 100]. In 2012 bedroeg de indexwaarde 96. Het risicocijfer blijft in lijn met het landelijk gemiddelde.
- Het risicocijfer van wegen gesloten voor langzaam verkeer is relatief onveilig (index t.o.v. landelijk = 168). Autowegen met één rijstrook per richting in Oost-Nederland zijn ook onveilig in vergelijking met het landelijk gemiddelde (index = 121). De risicocijfers voor autosnelwegen zijn daarentegen weer lager dan het landelijk gemiddelde (index autosnelwegen met 2 rijstroken = 89 en autosnelwegen met 3 rijstroken = 63).
- 11 verkeersongevallenconcentraties\* liggen op de rijkswegen in Oost-Nederland [landelijk 241]. Deze concentraties liggen met name op de A1 HRR ter hoogte van de afrit Barneveld (A30) en op de A50 HRL bij knooppunt Waterberg.
- Trajecten met het hoogste risicocijfer zijn de A18 HRR bij de overgang naar de N18, de N35 tussen Nijverdalen en Wierden en de N18 ter hoogte van Varsseveld.
- In het tweede deel van de ochtend (09:00 – 12:00 uur) vinden relatief weinig ernstige slachtofferongevallen plaats wanneer dit naast de verkeersprestatie op het rijkswegennet van Oost-Nederland wordt gezet. In deze tijdsperiode heeft 7% van de ernstige slachtofferongevallen plaatsgevonden en is 17% van de verkeersprestatie gerealiseerd. In de nacht vinden daarentegen juist veel ernstige slachtofferongevallen plaats (12%) t.o.v. de verkeersprestatie (4%).
- Het risicocijfer van het rijkswegennet in Oost-Nederland is met name tussen 21:00 en 03:00 uur hoger dan het landelijke risicocijfer\*\*. Ook tijdens de middag is het risicocijfer van Oost-Nederland hoger dan het landelijk risicocijfer.
- In de periode 2009-2013 zijn 106 verkeersveiligheidsmaatregelen voorgesteld. Hiervan zijn 64 maatregelen gerealiseerd en in de komende jaren zullen nog eens 34 maatregelen uitgevoerd worden. Voor de overige maatregelen is nog geen budget beschikbaar of deze zijn komen te vervallen.

\* Verkeersongevallenconcentratie: wegvak van 300 meter met 12 ongevallen of meer in 2011-2013.

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

## 1.4 Midden-Nederland

### Kernpunten Midden-Nederland

- 11,7 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij Rijkswaterstaat Midden-Nederland.
- 15,8 procent van het aantal voertuigkilometers op het rijkswegennet in 2013 werd afgelegd over de rijkswegen in Midden-Nederland.
- Het aantal doden is het laatste jaar afgenomen. In 2012 vielen er 9 doden op het wegennet van Midden-Nederland en in 2013 waren dit er 3. Dit aantal is gelijk aan 2011.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is het laatste jaar in lijn met voorgaande jaren. In 2012 waren er 22 ziekenhuisgewonden op het wegennet van Midden-Nederland en in 2013 waren dit er 21. De afgelopen drie jaar is het aantal ziekenhuisgewonden stabiel.
- Het gemiddelde risicocijfer in Midden-Nederland is geïndexeerd op 79 [landelijk = 100]. In 2012 bedroeg de indexwaarde 81. Het gemiddelde risicocijfer ligt dus een stuk lager dan het landelijk gemiddelde.
- Het risicocijfer van de autosnelwegen met 3 of meer dan 3 rijstroken is relatief veilig (index t.o.v. landelijk = 60 respectievelijk 77). Autosnelwegen met twee rijstroken per richting zijn ongeveer gelijk aan het landelijk gemiddelde (index = 105).
- 32 verkeersongevallenconcentraties\* liggen op de rijkswegen in Midden-Nederland [landelijk 241]. Deze liggen onder andere op de A27 HRR tussen de knooppunten Lunetten en Rijnsweerd en op de A28 HRL in knooppunt Rijnsweerd. Ook liggen er diverse concentraties op de A2 bij knooppunt Oudenrijn en op de A12 HRL tussen de knooppunten Lunetten en Oudenrijn.
- Trajecten met het hoogste risicocijfer zijn de A12 HRL tussen knooppunt Oudenrijn en de aansluiting De Meern, de A1 HRL tussen de aansluitingen Eembrugge en Eemnes en de A6 HRR ter hoogte van de Ketelbrug.
- Overdag (07:00 – 18:00 uur) vinden relatief weinig ernstige slachtofferongevallen plaats wanneer dit naast de verkeersprestatie wordt gezet. In deze tijdsperiode heeft 48% van de ernstige slachtofferongevallen plaatsgevonden en is 70% van de verkeersprestatie gerealiseerd. In de nacht (00:00 – 06:00) vinden daarentegen juist veel ernstige slachtofferongevallen plaats (24%) t.o.v. de verkeersprestatie (4%).
- Het risicocijfer van het rijkswegennet in Midden-Nederland is met name tussen 02:00 en 05:00 uur hoger dan het landelijke risicocijfer in deze tijdsperiode\*\*.
- In de periode 2009-2013 zijn 48 verkeersveiligheidsmaatregelen voorgesteld. Hiervan zijn 15 maatregelen gerealiseerd en in de komende jaren zullen nog eens 28 maatregelen uitgevoerd worden. De overige maatregelen zijn komen te vervallen.

\* Verkeersongevallenconcentratie: wegvak van 300 meter met 12 ongevallen of meer in 2011-2013.

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

## 1.5 West-Nederland Noord

### Kernpunten West-Nederland Noord

- 10,9 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij Rijkswaterstaat West-Nederland Noord.
- 12,6 procent van het aantal voertuigkilometers op het rijkswegennet in 2013 werd afgelegd over de rijkswegen in West-Nederland Noord.
- Het aantal doden is het laatste jaar afgenomen. In 2012 vielen er 8 doden op het wegennet van West-Nederland Noord en in 2013 waren dit er 5. Of deze afname een trend is of een toevalligheid moet in de komende jaren blijken, er zit geen duidelijke lijn in het aantal doden in de afgelopen drie jaar.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is het laatste jaar iets gestegen in vergelijking met voorgaande jaren. In 2012 waren er 28 ziekenhuisgewonden op het wegennet van West-Nederland Noord en in 2013 waren dit er 34. De afgelopen jaren leek het aantal ziekenhuisgewonden stabiel, maar in 2013 is het aantal weer iets gestegen. In 2009 en 2010 waren er nog respectievelijk 114 en 56 ziekenhuisgewonden. De stijging in 2013 kan mogelijk ook veroorzaakt zijn door een verbeterde registratiegraad.
- Het gemiddelde risicocijfer in West-Nederland Noord is geïndexeerd op 102 [landelijk = 100]. In 2012 bedroeg de indexwaarde 101. Het risicocijfer blijft in lijn met het landelijk gemiddelde.
- Het risicocijfer van de autowegen met twee rijstroken in West-Nederland Noord is relatief onveilig (index t.o.v. landelijk = 263). De wegen gesloten voor langzaam verkeer zijn juist relatief gezien erg veilig (index t.o.v. landelijk = 41). De risicocijfers van autosnelwegen in West-Nederland Noord zijn ongeveer gelijk aan het landelijk gemiddelde (index tussen 103 en 107).
- 118 verkeersongevallenconcentraties\* liggen op de rijkswegen in West-Nederland Noord [landelijk 241]. Diverse ongevallenconcentraties liggen op de A4 HRL bij knooppunt De Hoek en op de A10 (beide richtingen) tussen knooppunt Watergraafsmeer en knooppunt Amstel. Ook vinden veel ongevallen plaats op A9 HRR bij knooppunt Badhoevedorp en op de A9 HRR tussen de aansluiting Haarlem-Zuid en knooppunt Rottepolderplein.
- Trajecten met het hoogste risicocijfer zijn de N200 HRL tussen Halfweg, de A6 HRL tussen de Hollandschebrug en knooppunt Muiderberg en de A4 HRL tussen de knooppunten Badhoevedorp en De Nieuwe Meer.
- Overdag (10:00 – 14:00 uur) vinden relatief weinig ernstige slachtofferongevallen plaats wanneer dit naast de verkeersprestatie wordt gezet. In deze tijdsperiode heeft 11% van de ernstige slachtofferongevallen plaatsgevonden en is 23% van de verkeersprestatie gerealiseerd. In de nacht (00:00 – 06:00) vinden daarentegen juist veel ernstige slachtofferongevallen plaats (17%) t.o.v. de verkeersprestatie (5%).
- Het verloop van het risicocijfer van het rijkswegennet in West-Nederland Noord over de dag is ongeveer gelijk aan dat voor het gehele rijkswegennet. Hierbij zijn geen opvallende zaken waar te nemen.
- In de periode 2009-2013 zijn 54 verkeersveiligheidsmaatregelen voorgesteld. Hiervan zijn 41 maatregelen gerealiseerd en in de komende jaren zullen nog eens 9 maatregelen uitgevoerd worden. De overige maatregelen zijn komen te vervallen.

\* Verkeersongevallenconcentratie: wegvak van 300 meter met 12 ongevallen of meer in 2011-2013.

## 1.6 West-Nederland Zuid

### Kernpunten West-Nederland Zuid

- 13,3 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid.
- 17,6 procent van het aantal voertuigkilometers op het rijkswegennet in 2013 werd afgelegd over de rijkswegen in West-Nederland Zuid. Dit is een lichte afname ten opzichte van 2012.
- Het aantal doden is het laatste jaar afgenomen. In 2012 vielen er 10 doden op het wegennet van West-Nederland Zuid en in 2013 waren dit er 4. De afgelopen jaren lag het aantal doden rond 10 per jaar, met uitzondering van 2009 (25 doden).
- Het aantal ziekenhuisgewonden is het laatste jaar aanzienlijk gestegen in vergelijking met voorgaande jaren. In 2012 waren er 29 ziekenhuisgewonden op het wegennet van West-Nederland Zuid en in 2013 waren dit er 58. De afgelopen twee jaar is het aantal ziekenhuisgewonden gestegen na een lange periode van daling. Het aantal ziekenhuisgewonden ligt echter nog ruim lager dan in 2010 (94). Mogelijk wordt de ontwikkeling in de afgelopen jaren verklaard door eerst een afname en later weer een stijging van de registratiegraad.
- Het gemiddelde risicocijfer in West-Nederland Zuid is geïndexeerd op 136 [landelijk = 100]. In 2012 bedroeg de indexwaarde 134. Hoewel het risicocijfer in absolute zin is afgenomen (van 0,015 naar 0,011) blijft deze dus hoog in vergelijking met het landelijk gemiddelde.
- Het risicocijfer van de autosnelwegen in West-Nederland Zuid wijkt af van het landelijke gemiddelde. Deze wegen zijn relatief onveilig (index t.o.v. landelijk tussen 133 en 173). De autowegen daarentegen zijn juist relatief gezien veilig in West-Nederland Zuid (index t.o.v. landelijk = 45 en 92 voor respectievelijk de autowegen met één rijstrook en twee rijstroken per richting).
- 74 verkeersongevallenconcentraties\* liggen op de rijkswegen in West-Nederland Zuid [landelijk 241]. Er vinden veel ongevallen plaats op de A20 HRR bij knooppunt Kleinpolderplein en op de A12 HRL bij het Gouweaquaduct. Ook hebben er veel ongevallen plaatsgevonden op A29 HRR bij de aansluiting Barendrecht.
- Trajecten met het hoogste risicocijfer zijn de A12 HRL tussen de aansluitingen Zoetermeer en Zoetermeer Centrum, de A15 HRL tussen de knooppunten Ridderkerk en Vaanplein en de A20 HRR tussen Spaanse Polder en knooppunt Kleinpolderplein.
- In het tweede deel van de nacht (03:00 – 06:00) vinden veel ernstige slachtofferongevallen plaats t.o.v. de verkeersprestatie. In deze tijdsperiode heeft 9% van de ernstige slachtofferongevallen plaatsgevonden en is 2% van de verkeersprestatie gerealiseerd.
- Het verloop van het risicocijfer van het rijkswegennet in West-Nederland Zuid over de dag is ongeveer gelijk aan dat voor het gehele rijkswegennet. Hierbij zijn geen opvallende zaken waar te nemen.
- In de periode 2009-2013 zijn 60 verkeersveiligheidsmaatregelen voorgesteld. Hiervan zijn 24 maatregelen gerealiseerd en in de komende jaren zullen nog eens 25 maatregelen uitgevoerd worden. Voor de overige maatregelen is nog geen budget beschikbaar.

\* Verkeersongevallenconcentratie: wegvak van 300 meter met 12 ongevallen of meer in 2011-2013.

## 1.7 Zee en Delta

### Kernpunten Zee en Delta

- 5,4 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij Rijkswaterstaat Zee en Delta.
- 2,2 procent van het aantal voertuigkilometers op het rijkswegennet in 2013 werd afgelegd over de rijkswegen van Zee en Delta. Dit is een lichte afname ten opzichte van 2012.
- Het aantal doden is het laatste jaar constant gebleven. In 2012 vielen er 5 doden op het wegennet van Zee en Delta en in 2013 waren dit er 4. De afgelopen drie jaar is het aantal doden redelijk stabiel.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is toegenomen in vergelijking met het voorgaande jaar. In 2012 waren er 4 ziekenhuisgewonden op het wegennet van Zee en Delta en in 2013 waren dit er 11. Hoewel er sprake is van een toename ten opzichte van 2012, is er geen duidelijke lijn in het aantal ziekenhuisgewonden in de afgelopen jaren. In 2010 en 2011 waren er respectievelijk 28 en 13 ziekenhuisgewonden. Mogelijk is het lage aantal ziekenhuisgewonden in 2012 beïnvloed door de beperkte registratiegraad in dat jaar.
- Het gemiddelde risicocijfer in Zee en Delta is geïndexeerd op 146 [landelijk = 100]. In 2012 bedroeg de indexwaarde 119. De reden voor de toename van de indexwaarde is dat het landelijk gemiddelde risicocijfer meer gedaald is (van 0,011 naar 0,008) dan het gemiddelde risicocijfer in Zee en Delta (van 0,013 naar 0,012).
- Het risicocijfer voor autowegen met één rijstrook per richting en wegen gesloten voor langzaam verkeer in Zee en Delta wijkt af van het landelijke gemiddelde. Deze wegen zijn relatief veilig (index t.o.v. landelijk = 45 en 65). Wegen gesloten voor (brom)fietsers zijn relatief onveilig in Zee en Delta (index = 150). Autosnelwegen met twee rijstroken per richting in Zee en Delta zijn ongeveer gelijk aan het landelijk gemiddelde (index = 102).
- Er bevinden zich geen verkeersongevallenconcentraties\* op de rijkswegen in beheer bij Rijkswaterstaat Zee en Delta [landelijk 241].
- Trajecten met het hoogste risicocijfer zijn de N59 ter hoogte van Zierikzee, de N61 tussen Schoondijke en Biervliet en de N61 ter hoogte van Terneuzen (tussen de N252 en de N62 richting Sas van Gent).
- In de ochtend (06:00 – 12:00 uur) vinden relatief weinig ernstige slachtofferongevallen plaats wanneer dit naast de verkeersprestatie wordt gezet. In deze tijdsperiode heeft 20% van de ernstige slachtofferongevallen plaatsgevonden en is 39% van de verkeersprestatie gerealiseerd.
- Het risicocijfer van het rijkswegennet van Zee en Delta is met name tussen 04:00 en 06:00 uur aanzienlijk hoger dan het landelijke risicocijfer\*\*.
- In de periode 2009-2013 zijn 45 verkeersveiligheidsmaatregelen voorgesteld. Hiervan zijn 32 maatregelen gerealiseerd en in de komende jaren zullen nog eens 8 maatregelen uitgevoerd worden. Voor de overige maatregelen is nog geen budget beschikbaar of deze zijn komen te vervallen.

\* Verkeersongevallenconcentratie: wegvak van 300 meter met 12 ongevallen of meer in 2011-2013.

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

## 1.8 Zuid-Nederland

### Kernpunten Zuid-Nederland

- 23,6 procent van het areaal van rijkswegen is in beheer bij Rijkswaterstaat Zuid-Nederland.
- 25,1 procent van het aantal voertuigkilometers op het rijkswegennet in 2013 werd afgelegd over de rijkswegen in Zuid-Nederland. Dit is een lichte toename ten opzichte van 2012.
- Het aantal doden is het laatste jaar afgenomen. In 2012 vielen er 23 doden op het wegennet van Zuid-Nederland en in 2013 waren dit er 16. Of deze afname een trend is of een toevalligheid moet in de komende jaren blijken, er zit geen duidelijke lijn in het aantal ziekenhuisgewonden in de afgelopen drie jaar.
- Het aantal ziekenhuisgewonden is het laatste jaar afgenomen in vergelijking met het voorgaande jaar. In 2012 waren er 60 ziekenhuisgewonden op het wegennet van Zuid-Nederland en in 2013 waren dit er 45. Hoewel er sprake is van een afname ten opzichte van 2012, is er geen duidelijke trend in het aantal ziekenhuisgewonden. In 2010 en 2011 waren er respectievelijk 135 en 48 ziekenhuisgewonden. Mogelijk is de fluctuatie in het aantal ziekenhuisgewonden beïnvloed door verschillen in de registratiegraad per jaar.
- Het gemiddelde risicocijfer is geïndexeerd op 81 [landelijk = 100]. In 2012 bedroeg de indexwaarde 89. Het risicocijfer blijft dus laag in vergelijking met het landelijk gemiddelde. De reden voor de afname van de indexwaarde is dat het landelijk gemiddelde risicocijfer minder gedaald is (van 0,011 naar 0,008) dan het gemiddelde risicocijfer in Zuid-Nederland (van 0,010 naar 0,007).
- Het risicocijfer voor de autosnelwegen met twee en drie rijstroken in Zuid-Nederland wijkt af van het landelijk gemiddelde. Deze wegen zijn relatief veilig (index t.o.v. landelijk = 70 en 93). De wegen gesloten voor (brom)fietsen en langzaam verkeer zijn ook relatief gezien erg veilig in Zuid-Nederland (index t.o.v. landelijk = 27 en 58).
- 62 verkeersongevallenconcentraties\* liggen op de rijkswegen in Zuid-Nederland [landelijk 241]. Er vinden veel ongevallen plaats op de A59 HRL bij knooppunt Hooipolder en in knooppunt Zonzeel op de verbindingsweg van de A59 HRL naar de A16 HRL. Ook veel ongevallen vinden plaats op de A50 (beide richtingen) in knooppunt Ekkersrijt en op de A58 HRR bij knooppunt de Stok.
- Trajecten met het hoogste risicocijfer zijn de de A2 HRL door Maastricht, de A2 HRL ter hoogte van knooppunt Kerensheide en de A76 HRR tussen Simpelveld en de Duitse grens.
- In de nacht (00:00 – 04:00 uur) vinden veel ernstige slachtofferongevallen plaats t.o.v. de verkeersprestatie. In deze tijdsperiode heeft 11% van de ernstige slachtofferongevallen plaatsgevonden en is 4% van de verkeersprestatie gerealiseerd.
- Het verloop van het risicocijfer van het rijkswegennet in Zuid-Nederland over de dag is ongeveer gelijk aan dat voor het gehele rijkswegennet. Hierbij zijn geen opvallende zaken waar te nemen.
- In de periode 2009-2013 zijn 301 verkeersveiligheidsmaatregelen, waarvan 217 vanuit AKOE, voorgesteld. Hiervan zijn 101 maatregelen gerealiseerd en in de komende jaren zullen nog eens 190 maatregelen uitgevoerd worden. Voor de overige maatregelen is nog geen budget beschikbaar of deze zijn komen te vervallen.

\* Verkeersongevallenconcentratie: wegvak van 300 meter met 12 ongevallen of meer in 2011-2013.

## 2 Overzicht verkeersveiligheidsmaatregelen 2009-2013

In dit hoofdstuk is per Regionaal Organisatieonderdeel een overzicht gegeven van het aantal voorgestelde, geplande en gerealiseerde maatregelen in de periode 2009-2013. Met geplande maatregelen worden de maatregelen bedoeld waarvoor budget beschikbaar is en die in de periode 2014-2016 gerealiseerd zullen worden.

De verkeersveiligheidsmaatregelen komen voort uit drie projecten:

- Veilig over Rijkswegen Deel C: jaarlijks worden binnen het project Veilig over Rijkswegen verkeersonveilige locaties geanalyseerd en voor deze locaties worden maatregelen voorgesteld.
- Meer Veilig: Meer Veilig is een landelijk project van Rijkswaterstaat waarbinnen diverse verkeersveiligheidsmaatregelen worden gerealiseerd. Daarbij worden de maatregelen geprioriteerd op basis van kosteneffectiviteit.
- AKOE (Aanpak Kritische OntwerpElementen): het project AKOE is opgezet ten behoeve van de invoering van de maximumsnelheid van 130 km/u. Daar waar ontwerpelementen, bijvoorbeeld de obstakelvrije zone, niet voldoen aan de richtlijnen, zijn maatregelen voorgesteld.

### Verkeersveiligheidsmaatregelen Noord-Nederland

<b>Project</b>	<b>Wegtype</b>	<b>Voorgesteld</b>	<b>Gerealiseerd</b>	<b>Gepland</b>
VOR deel C	Autosnelweg	48	2	2
	Niet-autosnelweg	1	0	0
Meer Veilig	Autosnelweg	17	10	7
	Niet-autosnelweg	14	9	5
AKOE	Autosnelweg	7*	4	3
<b>Totaal</b>		<b>77</b>	<b>25</b>	<b>17</b>

#### Toelichting

Momenteel worden de mogelijkheden onderzocht om diverse maatregelen die zijn voorgesteld vanuit VOR Deel C te realiseren binnen het assetmanagement. Voor ongeveer 30 maatregelen is nog geen project gevonden waarbinnen de maatregelen uitgevoerd kunnen worden.

De nog uit te voeren AKOE-maatregelen staan geprogrammeerd voor 2014 en 2015.

\*mogelijk dat een deel van de maatregelen die bij Oost-Nederland staan, uitgevoerd worden op de A32 in het beheersgebied van Noord-Nederland. Detailinformatie hierover is echter bij het uitbrengen van dit rapport niet bekend.

### Verkeersveiligheidsmaatregelen Oost-Nederland

<b>Project</b>	<b>Wegtype</b>	<b>Voorgesteld</b>	<b>Gerealiseerd</b>	<b>Gepland</b>
VOR deel C	Autosnelweg	5	0	0
	Niet-autosnelweg	5	2	1
Meer Veilig	Autosnelweg	1	1	0
	Niet-autosnelweg	40	19	20
AKOE	Autosnelweg	55*	42	13
<b>Totaal</b>		<b>106</b>	<b>64</b>	<b>34</b>



*Toelichting*

Diverse maatregelen/locaties die vanuit VOR Deel C en Meer Veilig zijn voorgesteld, zijn komen te vervallen. Hiervoor zijn meerdere oorzaken: het ontbreken van een eenduidig ongevallebeeld, te lage kosteneffectiviteit of problemen bij de ruimtelijke inpassing. Van enkele maatregelen is de status bij het uitbrengen van dit rapport onbekend.

Nog uit te voeren AKOE-maatregelen staan geprogrammeerd voor 2014 en 2015

**Verkeersveiligheidsmaatregelen Midden-Nederland**

<b>Project</b>	<b>Wegtype</b>	<b>Voorgesteld</b>	<b>Gerealiseerd</b>	<b>Gepland</b>
VOR deel C	Autosnelweg	15	3	8
Meer Veilig	Autosnelweg	26	12	13
AKOE	Autosnelweg	7	0	7
<b>Totaal</b>		<b>48</b>	<b>15</b>	<b>28</b>

*Toelichting*

Diverse maatregelen/locaties die vanuit VOR Deel C en Meer Veilig zijn voorgesteld, zijn komen te vervallen. Hiervoor zijn meerdere oorzaken: het ontbreken van een eenduidig ongevallebeeld, te lage kosteneffectiviteit of problemen bij de ruimtelijke inpassing. Van enkele maatregelen is de status bij het uitbrengen van dit rapport onbekend.

Nog uit te voeren AKOE-maatregel staat geprogrammeerd voor 2014 en 2015

**Verkeersveiligheidsmaatregelen West-Nederland Noord**

<b>Project</b>	<b>Wegtype</b>	<b>Voorgesteld</b>	<b>Gerealiseerd</b>	<b>Gepland</b>
VOR deel C	Autosnelweg	2	0	1
	Niet-autosnelweg	1	0	0
Meer Veilig	Autosnelweg	13	6	5
	Niet-autosnelweg	4	1	3
AKOE	Autosnelweg	34	34	0
<b>Totaal</b>		<b>54</b>	<b>41</b>	<b>9</b>

*Toelichting*

Twee maatregelen die binnen VOR Deel C zijn voorgesteld, zijn niet gerealiseerd vanwege grote infrastructurele wijzigingen op de betreffende locaties waardoor het realiseren van de maatregel niet langer nodig is.

Twee maatregelen die binnen Meer Veilig zijn voorgesteld, zijn vanwege verschillende redenen niet gerealiseerd of vervangen door een andere maatregel.

**Verkeersveiligheidsmaatregelen West-Nederland Zuid**

<b>Project</b>	<b>Wegtype</b>	<b>Voorgesteld</b>	<b>Gerealiseerd</b>	<b>Gepland</b>
VOR deel C	Autosnelweg	9	3	0
	Niet-autosnelweg	5	0	0
Meer Veilig	Autosnelweg	12	4	8
	Niet-autosnelweg	16	16	0
AKOE	Autosnelweg	18	1	17
<b>Totaal</b>		<b>60</b>	<b>24</b>	<b>25</b>

*Toelichting*

Voor veel maatregelen die binnen VOR Deel C zijn voorgesteld, is nog geen budget gevonden om de werkzaamheden in uit te voeren.

Bij de maatregelen die bij het project Meer Veilig zijn genoemd, zijn drie voorgestelde maatregelen opgenomen uit Meer Veilig 3, tranche 2.

Nog uit te voeren AKOE-maatregel staat geprogrammeerd voor 2014, 2015 en 2016

**Verkeersveiligheidsmaatregelen Zee en Delta**

<b>Project</b>	<b>Wegtype</b>	<b>Voorgesteld</b>	<b>Gerealiseerd</b>	<b>Gepland</b>
VOR deel C	Niet-autosnelweg	4	0	1
Meer Veilig	Autosnelweg	1	0	1
	Niet-autosnelweg	16	9	5
AKOE	Autosnelweg	24	23	1
<b>Totaal</b>		<b>45</b>	<b>32</b>	<b>8</b>

*Toelichting*

Eén maatregel die binnen VOR Deel C is voorgesteld, is geprogrammeerd binnen Meer Veilig. De overige maatregelen zijn vanwege uiteenlopende redenen niet gerealiseerd.

Eén maatregel die binnen Meer Veilig is voorgesteld, is ingetrokken omdat deze niet veilig inpasbaar is.

De nog uit te voeren AKOE-maatregel staat geprogrammeerd voor 2014.

**Verkeersveiligheidsmaatregelen Zuid-Nederland**

<b>Project</b>	<b>Wegtype</b>	<b>Voorgesteld</b>	<b>Gerealiseerd</b>	<b>Gepland</b>
VOR deel C	Autosnelweg	20	6	6
	Niet-autosnelweg	0	0	0
Meer Veilig	Autosnelweg	64	33	29
	Niet-autosnelweg	3	2	0
AKOE	Autosnelweg	217	62	155
<b>Totaal</b>		<b>301</b>	<b>101</b>	<b>190</b>

*Toelichting*

Diverse maatregelen die binnen VOR Deel C en Meer Veilig zijn voorgesteld, zijn vanwege uiteenlopende redenen niet gerealiseerd. Hiervoor zijn meerdere oorzaken: het ontbreken van een eenduidig ongevalbeeld, te lage kosteneffectiviteit of problemen bij de ruimtelijke inpassing. In enkele gevallen heeft gewijzigde infrastructuur ook geleid tot het vervallen van een maatregel.

Nog uit te voeren AKOE-maatregelen staan geprogrammeerd voor 2014

### 3 Begrippenlijst

#### Afkortingen

BRON	Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland
NWB	Nationaal WegenBestand
MAIS	Maximum Abbriiated Injury Scale
MVT/ETM	Motorvoertuigen / etmaal
RWS-CIV	Rijkswaterstaat, Centrale Informatie Voorziening
RWS-WVL	Rijkswaterstaat, Water, Verkeer & Leefomgeving
SWOV	Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid
WEGGEG	WEGGEGevens, database van Rijkswaterstaat met informatie over het rijkswegennet

#### 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.
Slachtofferongeval	Ongeval waarbij een weggebruiker overleden en/of gewond is geraakt
Dodelijk ongeval	Ongeval waarbij minstens één betrokkene is overleden.
Ziekenhuisgewonde ongeval	Ongeval waarbij minstens één betrokkene naar het ziekenhuis is vervoerd, maar niet is overleden.
Overige gewonde ongeval	Ongeval waarbij minimaal één betrokkene licht gewond is, maar waarbij geen doden en ziekenhuisgewonden zijn gevallen.
Ernstig slachtofferongeval	Ongeval waarbij een weggebruiker is overleden en/of naar het ziekenhuis is vervoerd.
UMS ongeval	Ongeval met uitsluitend materiële schade.
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 (in milj.vrtg.km).

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.

Black spot

Wegvak van 300 meter waarop in een periode van drie jaar minimaal 6 slachtofferongevallen zijn geregistreerd.

Ongevallenconcentratie

Wegvak van 300 meter waarop in een periode van drie jaar minimaal 12 ongevallen zijn geregistreerd.