

Veilig over Rijkswegen 2012

Deel C: Detailanalyses West-Nederland Zuid

Veilig over Rijkswegen 2012

Deel C: Detailanalyses West-Nederland Zuid

Datum	December 2013
Status	Definitief

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving
Informatie	WVL loket
Telefoon	088 - 7982 555
Uitgevoerd door	Bert-Jan Zandhuis (ARCADIS) Joost Verdiesen (ARCADIS) Jeroen Stegeman (ARCADIS)
Gecontroleerd door	Niels Beenker (ARCADIS)
Redactie	Yvonne Janssen-Stans (RWS-WVL) Adviseurs verkeersveiligheid vertegenwoordigt in het Periodiek Afstemmingsoverleg Verkeersveiligheid (PAV)
Datum	December 2013
Status	Definitief
Versienummer	V1.0
Trefwoorden	Verkeersveiligheid, Rijkswegennet, Regionale Dienst, Veiligheid
Copyright	Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving, Delft 2013
Projectcode	D01011.000527
Kenmerk	077479560
Uitgegeven door	Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving

Inhoud

- 1 Achtergrond en toelichting deelrapportages 5**
- 2 Toelichting detailanalyses 7**
- 3 Factsheets 9**

1 Achtergrond en toelichting deelrapportages

Historie

Het voorliggende rapport is de zesde 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 Regionale Dienst, 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.

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

Veilig over Rijkswegen

Met het project 'Veilig over Rijkswegen' wordt invulling gegeven aan de eisen die zijn gesteld in het kader van Network Safety Management. 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 DGB en WV/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 WV/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 (7) 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. Meer inzicht in deze factoren kunnen bijdragen aan een meer preventieve benadering van verkeersveiligheid op het Rijkswegennet. Het deel bestaat uit periodieke evaluaties en de opbouw en het beheer van een maatregeldatabase. Jaarlijks wordt bepaald of en welke maatregelen worden geëvalueerd. De doelgroepen zijn DGMO, WVL/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 2012

Het project Veilig over Rijkswegen 2012 bestaat uit de volgende producten:

- Deel A, verkeersveiligheid landelijk beeld – uitgebreid
- Deel B, Benchmark Regionale Diensten – beknopt (sec digitaal in Excel opgeleverd)
- *Deel C, detailanalyses West-Nederland Zuid* (voorliggend document)

2 Toelichting detailanalyses

De detailanalyses bestaan uit een aantal deelstappen. De resultaten van deze deelstappen zijn weergegeven op de zogenoemde factsheets. Deze factsheets zijn opgenomen in het laatste hoofdstuk. Per locatie, traject of thema is één factsheet gemaakt dat bestaat uit een aantal pagina's. Onderstaand is een toelichting opgenomen van de onderdelen op de factsheets.

Keuze locaties, trajecten of thema's

Iedere Regionale Dienst heeft binnen een bepaald kader en budget de ruimte om detailanalyses uit te laten voeren. Hiervoor is een aantal opties mogelijk. Gekozen kan worden tussen een locatieanalyse, trajectstudie of een themastudie. Op basis van deze driedeling zijn de volgende opties mogelijk:

1. **Globale uitwerking locatie.** Dit betreft een ongevaloverzicht in tabel en op kaart zonder verdere analyse.
2. **Detailuitwerking locatie.** Dit betreft de globale uitwerking aangevuld met een locatie onderzoek, oplossingsrichtingen en een kostenindicatie.
3. **Detailuitwerking locatie inclusief kostenraming.** Dit betreft een vergelijkbare uitwerking als optie 2, maar dan met een gedetailleerde kostenraming conform FES.
4. **AVOC studie.** In plaats van een detailuitwerking per locatie is een diepgaandere analyse mogelijk, een AVOC studie.
5. **Thematische studie.** Dit betreft het uitvoeren van een thematische studie.
6. **Traject- of knooppunten studie.** Langere trajecten of knooppunten zijn onderzocht in een traject- of knooppunten studie. De resultaten zijn op een vergelijkbare wijze gepresenteerd als de detailuitwerking van een locatie.
7. **RSI/ VVI-sheet traject, exclusief locatiebezoek.** Binnen deze optie is het traject (maximaal 25 kilometer) onderzocht en geanalyseerd, waarvan de resultaten zijn gepresenteerd in de RSI-sheet. Bij deze optie is geen locatie onderzoek uitgevoerd.
8. **RSI/ VVI-sheet traject, inclusief locatiebezoek.** Dit betreft een zelfde uitwerking als optie 7, maar dan inclusief een locatie onderzoek.

De keuzes van de Regionale Diensten hebben plaatsgevonden op basis van analyses uit het Benchmarkrapport Regionale Diensten (Deel B van Veilig over Rijkswegen 2012) en lokale kennis en actualiteit.

Voor de Regionale Dienst West-Nederland Zuid zijn de volgende analyses uitgevoerd:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Trajectstudie A20 HRL tussen Spaanse Polder en Kleinpolderplein (hm. 29,0 – 26,7) 2. Trajectstudie A20 HRR tussen Spaanse Polder en Kleinpolderplein (hm. 26,6 – 29,0) 3. Trajectstudie N44 HRL tussen hm. 27,9 – 22,4 4. Trajectstudie N44 HRR tussen hm. 22,4 – 27,9 5. Themastudie enkelvoudige ongevallen |
|--|

Toelichting factsheets

Op de factsheets zijn belangrijke kenmerken van de ongevalgegevens van de periode 2008-2012 gepresenteerd in één combinatietabel. Voor de gegevens is gebruik gemaakt van het Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland (BRON). Hierin zijn de door de politie geregistreerde ongevallen opgenomen, zowel de processenverbaal als de zogenaamde kenmerkenmeldingen. Onderaan het blad zijn de belangrijkste aandachtspunten uit de tabellen beschreven aan de hand van de 5 W's (waar, wat, wanneer, waarom en wie).

Registratiegraad verkeersongevallen

Het aantal ingezonden processen verbaal van slachtofferongevallen met ernstig letsel daalt al sinds 2010. Toch wil RWS zoveel mogelijk kwalitatief goede informatie opnemen in BRON. Daarom worden de zogenaamde kenmerkenmeldingen (uit de politiemeldkamers) en incidentmeldingen (uit de RWS-verkeerscentrales) toegevoegd aan BRON. Van deze meldingen is slechts "de locatie van het verkeersongeval" op het wegennet bekend. Om geen informatie verloren te laten gaan wordt deze summier informatie zoveel als mogelijk meegenomen. Voor detailstudies, zoals in deel C van 'Veilig over Rijkswegen', is het echter noodzakelijk om exact te weten waar het ongeval plaatsvond (exacte koppeling aan het NWB). Daarom bestaan sommige factsheets dit jaar uit twee combinatietabellen, één inclusief alle kenmerken- en incidentmeldingen (met alleen locatie) en één met alle ongevallen waar alle kenmerken van bekend zijn. Op basis van deze laatste tabel is de analyse uitgevoerd (alle gegevens bekend).

De toegezegde maatregelen van de minister van Veiligheid en Justitie om de politieregistratie van ernstig verkeersgewonden te verbeteren zijn in 2013 geïmplementeerd. Dit zal naar verwachting vanaf volgend jaar tot uitdrukking komen in een toenemende kwaliteit van de ongevallencijfers. Ook heeft de politie samen met het Verbond van Verzekeraars en VIA het initiatief genomen om de registratie van verkeersongevallen met uitsluitend materiële schade door betrokkenen te vereenvoudigen. Daartoe zijn in 2012 een website en app gelanceerd. Deze nieuwe en aanvullende ongevallenregistratie die uiteraard aan RWS t.b.v. de nationale verkeersongevallendatabase wordt verstrekt maakt het mogelijk meer verkeersongevallen in beeld te brengen.

3 Factsheets

In de factsheets wordt een aantal afkortingen gebruikt. Onderstaand een toelichting hierop.

Botspartners/ vervoerswijze	Code	Lichtgesteldheid	Code
Anders	AN	Daglicht	L
Personenauto	PA	Schemer	S
Bestelauto	BE	Duisternis	D
Vrachtauto	VA	Wegverlichting	Code
Trekker	TR	Niet aanwezig	G
Trekker met oplegger	TO	Brandend	B
Bus	BU	Niet brandend	N
Motor	MO	Weergesteldheid	Code
Landbouwvoertuig	LA	Droog	D
Trein/tram	TT	Droog + Harde windstoten	D H
Bromfiets	BR	Droog + Mist	D M
Snorfiets	SN	Harde windstoten	H
Brommobiel	BM	Mist	M
Fiets	FI	Niet ingevuld	
Scootmobiel	SC	Onbekend	O
Voetganger	VO	Regen	R
Boom	BO	Regen + Harde windstoten	R H
Lichtmast	LI	Regen + Mist	R M
Overig vast object	OV	Sneeuw/Hagel	S
Los voorwerp	LO	Toestand wegdek	Code
Overig wegmeubilair	OW	Droog	D
Dier	DI	Nat	N
Dier met wagen	DW	Sneeuw/ ijzel	S
Onbekend voertuig i.g.v. bestuurder	DR		
Partij onbekend	ON		
Alcohol	Code		
Niet ingevuld			
Geen alcohol	G		
Ja, geconstateerd	J		
Artikel 8 niet geconstateerd, wel alcohol	W		

A20 HRL, hm. 26.7 - 29.0
Ongevallen

Ongevalnummers	Aantal					Waar?			Wat?			Wanneer?			Waarom?				Wie?								
	UMS-ongevallen	slachtoffers	overige gewonden	slachtoffers te hulp	ziektuigsgewonden	doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdoeddracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichtgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Vervoerswijze veroorzaker	Vervoerswijze botspartner 1	Vervoerswijze botspartner 2
20080505137	1					20	L	26,7	#	Flank	Fout in-/uitvoegen	PA / TO	Vr	23-05-08	07	L	N	D	D	Overige flankongevallen	27	41		PA	TO		
20129091047	1					20	L	26,8	#	Onbekend			Do	07-06-12	17					Overige							
20129091116	1					20	L	27,1	#	Onbekend			Za	21-01-12	15					Overige							
20129091115	1					20	L	27,1	#	Onbekend			Zo	02-12-12	05					Overige							
20080394772		1	1			20	L	27,2	#	Vast voorwerp	Slaap, vermoeidheid	PA	Do	01-05-08	07	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	22			PA			J
20129002524	1					20	L	27,2	#	Onbekend			Ma	16-01-12	17					Overige							
20081275847		1		1		20	L	27,3	#	Frontaal	Fout inhalen/snijden	VA / PA	Do	18-12-08	06	D	B	D	D	Frontaal met veranderen van rijstrook van 1 voertuig		38		VA	PA		
20090155927	1					20	L	27,3	#	Flank	Fout inhalen/snijden	PA / PA	Vr	06-03-09	14	L	N	D	D	Overige flankongevallen	37	61		PA	PA		
20129091117	1					20	L	27,3	#	Onbekend			Za	05-05-12	23					Overige							
20129091110	1					20	L	27,3	#	Onbekend			Di	04-12-12	09					Overige							
20080499304	1					20	L	27,4	#	Vast voorwerp	Fout inhalen/snijden		Do	03-01-08	02	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair							
20080011081	1					20	L	27,4	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / BE	Di	08-01-08	15	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan		25		PA	BE		
20080096951	1					20	L	27,4	#	Eenzijdig	Niet ingevuld	DR / PA	Ma	04-02-08	17	L	B	D	D	Niet van de weg		30		DR	PA		
20080315309	1					20	L	27,4	#	Flank	Fout inhalen/snijden	MO / PA	Wo	05-03-08	12	L	N	D	D	Schampen	59	37		MO	PA		
20080247780	1					20	L	27,4	#	Frontaal	Fout inhalen/snijden	BE / PA	Do	06-03-08	16	L	B	R	N	Frontaal met veranderen van rijstrook van 1 voertuig		25		BE	PA		
20080461453	1					20	L	27,4	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / VA	Di	18-03-08	15	L	N	D	N	Kopstaart zonder afslaan	43	52		PA	VA		
20080800013	1					20	L	27,4	#	Flank	Fout in-/uitvoegen	BE / PA	Di	22-04-08	06	L	N	D	D	Schampen		27		BE	PA		
20080718175	1					20	L	27,4	#	Flank	Fout inhalen/snijden	MO / PA	Do	24-07-08	14	L	N	D	D	Schampen		29		MO	PA		
20080944316	1					20	L	27,4	#	Flank	Niet ingevuld	PA / PA	Vr	19-09-08	17	L		O		Overige flankongevallen	52	39		PA	PA		
20080961773	1					20	L	27,4	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	VA / PA	Wo	01-10-08	07	S	N	R	N	Kopstaart met veranderen van rijstrook links		24		VA	PA		
20081122154	1					20	L	27,4	#	Onbekend	Niet ingevuld	DR	Vr	14-11-08	13	L	N	D	D	Overige				DR			
20090112978	1					20	L	27,4	#	Frontaal	Onvold. rechts rijden	PA / BE	Ma	19-01-09	07	D	B	R	N	Frontaal zonder rijstrookverandering		37		PA	BE		
20090769726	1					20	L	27,4	#	Kop/staart	Niet ingevuld	PA / PA	Ma	19-01-09	08	S	N	D	D	Overige		24		PA	PA		
20090390003	1					20	L	27,4	#	Vast voorwerp	Fout inhalen/snijden	BE / PA	Di	28-04-09	06	L	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair		36		BE	PA		
20090747834	1					20	L	27,4	#	Flank	Niet ingevuld	PA / PA	Di	26-05-09	08	L	N	D	D	Overige flankongevallen	32	68		PA	PA		
20100192466	1					20	L	27,4	#	Vast voorwerp	Te veel rechts rijden	PA	Do	29-07-10	06	L	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	55			PA			
20100348758	1					20	L	27,4	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Wo	11-08-10	16	L	N	D	D	Kopstaart met stilstaand voertuig	20	61		PA	PA		
20129005667	1					20	L	27,5	#	Onbekend			Vr	27-01-12	18					Overige							
20100184220		2	2			20	L	27,6	#	Vast voorwerp	Te veel rechts rijden	PA / PA	Za	17-07-10	05	S	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	29	53		PA	PA		
20080316029	1					20	L	27,8	#	Flank	Fout inhalen/snijden	TO / PA	Vr	29-02-08	12	L	N	D	D	Overige flankongevallen	58	44		TO	PA		
20129001200	1					20	L	27,8	#	Onbekend			Vr	06-01-12	11					Overige							
20129091179	1					20	L	27,9	#	Onbekend			Ma	03-09-12	14					Overige							
20080676120		1	1			20	L	28,0	#	Flank	Fout inhalen/snijden	TO / PA	Di	22-07-08	01	D	B	D	N	Overige flankongevallen	36	28		TO	PA		G
20110128185		3	2	1		20	L	28,0	#	Kop/staart	Fout inhalen/snijden	TO / PA	Ma	04-04-11	14		N	D	D	Kopstaart met foutief inhalen	58	51		TO	PA		
20119073736	1					20	L	28,0	#	Onbekend			Ma	07-11-11	19					Overige							
20129091178	1					20	L	28,0	#	Onbekend			Vr	17-08-12	07					Overige							
20080095086	1					20	L	28,1	#	Vast voorwerp	Onvold. rechts rijden	PA / PA	Do	24-01-08	13	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	29	34	41	PA	PA	PA	
20080079510		1		1		20	L	28,1	#	Flank	Fout inhalen/snijden	TR / PA	Za	26-01-08	08	L	N	D	D	Overige flankongevallen	61	59		TR	PA		G
20090254458	1					20	L	28,1	#	Frontaal	Niet ingevuld	PA / PA	Ma	23-02-09	13	L	N	D	D	Overige	49	22	27	PA	PA	PA	
20090814419	1					20	L	28,1	#	Flank	Fout inhalen/snijden	TO / PA	Wo	18-11-09	12	L	N	D	D	Overige flankongevallen	58	38		TO	PA		
20119021527	1					20	L	28,1	#	Onbekend			Ma	11-04-11	09					Overige							
20090214093	1					20	L	28,2	#	Flank	Niet ingevuld	TR / PA	Ma	23-03-09	18	L	N	D	D	Overige flankongevallen	38	54		TR	PA		
20129091177	1					20	L	28,2	#	Onbekend			Wo	12-09-12	12					Overige							
20080258279	1					20	L	28,3	#	Flank	Fout inhalen/snijden	TO / PA	Do	27-03-08	07	L	N	D	D	Overige flankongevallen	21	29		TO	PA		
20080311105	1					20	L	28,3	#	Flank	Fout inhalen/snijden	TR / PA	Ma	31-03-08	14	L	N	D	D	Overige flankongevallen	27	24		TR	PA		

Ongevalnummers	Aantal UMS-ongevallen					Waar?				Wat?			Wanneer?			Waarom?					Wie?						
	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdoedracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichtgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Vervoerswijze veroorzaker	Vervoerswijze botspartner 1	Vervoerswijze botspartner 2
20080505014	1					20	L	28,3	#	Flank	Fout inhalen/snijden	TR / PA	Di	22-04-08	21	D	B	D	D	Overige flankongevallen	28	22		TR	PA		
20080397981	1					20	L	28,3	#	Flank	Fout inhalen/snijden	TR / PA	Wo	30-04-08	22	D	B	D	D	Overige flankongevallen	49	19		TR	PA		
20081114082	1					20	L	28,3	#	Flank	Fout inhalen/snijden	TR / PA	Do	06-11-08	15	L	N	R	N	Overige flankongevallen	45	42		TR	PA		
20081295207	1					20	L	28,3	#	Kop/staart	Niet ingevuld	PA / PA	Di	23-12-08	19	D	B	D	D	Overige	33	29	42	PA	PA	PA	PA
20119012099	1					20	L	28,3	#	Onbekend			Vr	18-02-11	12					Overige							
20119024743	1					20	L	28,3	#	Onbekend			Ma	18-04-11	19					Overige							
20119056127	1					20	L	28,3	#	Onbekend			Ma	18-04-11	19					Overige							
20119041920	1					20	L	28,3	#	Onbekend			Vr	01-07-11	20					Overige							
20119043636	1					20	L	28,3	#	Onbekend			Wo	06-07-11	19					Overige							
20129091175	1					20	L	28,3	#	Onbekend			Ma	30-01-12	15					Overige							
20129091176	1					20	L	28,3	#	Onbekend			Wo	08-02-12	19					Overige							
20129051624	1					20	L	28,3	#	Onbekend			Di	07-08-12	11					Overige							
20080480267		1			1	20	L	28,4	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Vr	25-04-08	11	L	N	D	D	Kopstaart met stilstaand voertuig	32	37		PA	PA		G
20080797088	1					20	L	28,4	#	Flank	Fout inhalen/snijden	TR / PA	Vr	18-07-08	11	L	N	R	N	Overige flankongevallen	57	73		TR	PA		
20081111439	1					20	L	28,4	#	Flank	Fout inhalen/snijden	TO / PA	Di	25-11-08	05	D	B	R	N	Overige flankongevallen	67	37		TO	PA		
20081233655	1					20	L	28,4	#	Kop/staart	Niet ingevuld	TO / PA	Za	13-12-08	09	L	N	D	D	Overige	27	22		TO	PA		
20090132530	1					20	L	28,4	#	Eenzijdig	Slippen	MO	Ma	09-02-09	16	L	N	R	N	Niet van de weg	48			MO			
20090171636	1					20	L	28,4	#	Kop/staart	Fout in-/uitvoegen	VA / PA	Do	26-02-09	12	L	N	D	D	Kopstaart met foutief in-/uitvoegen	55	27		VA	PA		
20090854234	1					20	L	28,4	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Ma	23-11-09	19	D	B	R	N	Kopstaart zonder afslaan	26	34		PA	PA		
20119013592	1					20	L	28,4	#	Onbekend			Ma	07-03-11	19					Overige							
20119024684	1					20	L	28,4	#	Onbekend			Vr	08-04-11	11					Overige							
20119079767	1					20	L	28,4	#	Onbekend			Vr	14-10-11	10					Overige							
20129091174	1					20	L	28,4	#	Onbekend			Do	11-10-12	19					Overige							
20090214085	1					20	L	28,5	#	Kop/staart	Niet ingevuld	PA / PA	Do	12-03-09	18	S	N	D	D	Overige	30	24		PA	PA		
20090580392		1			1	20	L	28,5	#	Kop/staart	Te veel rechts rijden	TR / PA	Ma	08-06-09	14	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	57	27		TR	PA		
20090903729	1					20	L	28,5	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Do	26-11-09	08	S	N	R	N	Kopstaart zonder afslaan	22	33		PA	PA		
20129024474	1					20	L	28,5	#	Onbekend			Wo	01-02-12	07					Overige							
20129042253	1					20	L	28,5	#	Onbekend			Zo	17-06-12	18					Overige							
20080237291	1					20	L	28,6	#	Flank	Fout inhalen/snijden	PA / TR	Di	25-03-08	15	L	N	D	D	Overige flankongevallen	45	22		PA	TR		
20090531291		1		1		20	L	28,6	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Vr	03-04-09	17	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	40	22	35	PA	PA	PA	
20090531144	1					20	L	28,6	#	Flank	Fout inhalen/snijden	VA / PA	Vr	15-05-09	13	L	N	D	D	Overige flankongevallen	54	22		VA	PA		
20119004289	1					20	L	28,6	#	Onbekend			Ma	10-01-11	06					Overige							
20080964288	1					20	L	28,7	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Za	27-09-08	00	D	B	D	D	Kopstaart zonder afslaan		35		PA	PA		
20090493467	1					20	L	28,8	#	Flank	Fout in-/uitvoegen	VA / PA	Do	09-04-09	09	L	N	D	D	Overige flankongevallen	23	48		VA	PA		
20090867254		2		2		20	L	29,0	s	Kop/staart	Slippen	MO / PA	Zo	16-08-09	18	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	45	26		MO	PA		
20129091211	1					20	L	29,0	#	Onbekend			Wo	01-02-12	16					Overige							
20129091236	1					20	L	29,0	#	Onbekend			Vr	29-06-12	11					Overige							
20129064443	1					20	L	29,0	#	Onbekend			Do	04-10-12	20					Overige							
20120101218	1					20	L	-	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / VA	Ma	22-10-12	16		N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	37			PA	VA		
20129074541	1					20	L	-	#	Onbekend			Di	13-11-12	08					Overige							
TOTAAL	75	14	3	8	3	0				Flank	Fout inhalen/snijden	PA / PA															

Legenda

Deze eigenschap komt bij meer dan de helft van de ongevallen voor

Deze eigenschap komt het meest voor, maar bij minder dan de helft ongevallen

Deze eigenschap is niet dominant

Samenvatting ongevals- en slachtofferkenmerken

Aard ongeval	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziekenhuisgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	0	0	0	0	0	0	0
Onbekend	33	0	0	0	0	0	0
Voetganger	0	0	0	0	0	0	0
Geparkeerd voertuig	0	0	0	0	0	0	0
Dier	0	0	0	0	0	0	0
Vast voorwerp	4	2	3	1	2	0	0
Los voorwerp	0	0	0	0	0	0	0
Frontaal	3	1	1	0	1	0	0
Flank	19	2	2	0	1	1	0
Kop/staart	13	5	8	2	4	2	0
Eenzijdig	2	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	74	10	14	3	8	3	0

Hoofdtoedracht	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziekenhuisgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	32	0	0	0	0	0	0
(Poging tot) zelfmoord	0	0	0	0	0	0	0
Fout door bocht	0	0	0	0	0	0	0
Fout in-/uitvoegen	3	0	0	0	0	0	0
Fout inhalen/snijden	17	4	6	2	3	1	0
Fout oversteken	0	0	0	0	0	0	0
Fout parkeren	0	0	0	0	0	0	0
Foutieve rijbaan/wegheeft	0	0	0	0	0	0	0
Geen doorgang verlenen	0	0	0	0	0	0	0
Geen richting aangeven	0	0	0	0	0	0	0
Geen voorrang verlenen	0	0	0	0	0	0	0
Macht over stuur verliezen	0	0	0	0	0	0	0
Negeren rood licht	0	0	0	0	0	0	0
Niet ingevuld	10	0	0	0	0	0	0
Onvold. rechts rijden	2	0	0	0	0	0	0
Onvoldoende afstand	8	2	2	0	1	1	0
Onwel worden/ziekte	0	0	0	0	0	0	0
Schuld van derden	0	0	0	0	0	0	0
Slaap, vermoeidheid	0	1	1	1	0	0	0
Slippen	1	1	2	0	2	0	0
Te hoge snelheid	0	0	0	0	0	0	0
Te veel rechts rijden	1	2	3	0	2	1	0
Verlies lading	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	74	10	14	3	8	3	0

Vervoerwijze veroorzaker	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuhsigewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	33	0	0	0	0	0	0
Anders	0	0	0	0	0	0	0
Bestelauto	3	0	0	0	0	0	0
Boom	0	0	0	0	0	0	0
Bromfiets	0	0	0	0	0	0	0
Brommobiel	0	0	0	0	0	0	0
Bus	0	0	0	0	0	0	0
Dier	0	0	0	0	0	0	0
Dier met wagen	0	0	0	0	0	0	0
Fiets	0	0	0	0	0	0	0
Landbouwvoertuig	0	0	0	0	0	0	0
Lichtmast	0	0	0	0	0	0	0
Los voorwerp	0	0	0	0	0	0	0
Motor	3	1	2	0	2	0	0
Onbekend voertuig i.g.v. bestuurder	2	0	0	0	0	0	0
Overig vast object	0	0	0	0	0	0	0
Overig wegmeubilair	0	0	0	0	0	0	0
Partij onbekend	0	0	0	0	0	0	0
Personenauto	18	4	5	1	3	1	0
Scootmobiel	0	0	0	0	0	0	0
Snorfiets	0	0	0	0	0	0	0
Trein/tram	0	0	0	0	0	0	0
Trekker	6	2	2	0	0	2	0
Trekker met oplegger	5	2	4	2	2	0	0
Voetganger	0	0	0	0	0	0	0
Vrachtauto	4	1	1	0	1	0	0
TOTAAL	74	10	14	3	8	3	0

Leeftijdsklasse veroorzaker	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuhsigewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	44	1	1	0	1	0	0
Onbekend	0	0	0	0	0	0	0
0 t/m 11 jaar	0	0	0	0	0	0	0
12 t/m 15 jaar	0	0	0	0	0	0	0
16 t/m 17 jaar	0	0	0	0	0	0	0
18 t/m 24 jaar	4	1	1	1	0	0	0
25 t/m 39 jaar	11	3	4	0	3	1	0
40 t/m 49 jaar	9	2	3	5	9	7	8
50 t/m 59 jaar	8	2	4	2	1	1	0
60 t/m 69 jaar	1	1	1	0	0	1	0
70 jaar en ouder	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	77	10	14	8	14	10	8

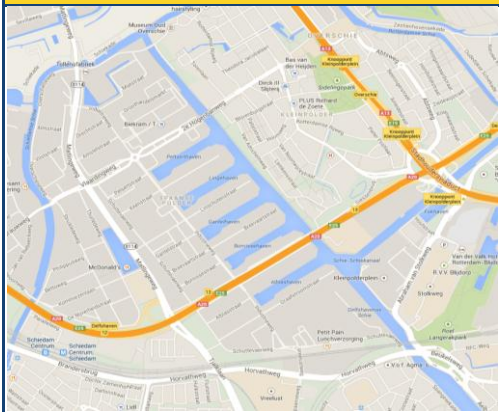
Dagdeel	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	0	0	0	0	0	0	0
07-09 uur	9	2	2	1	0	1	0
09-12 uur	10	1	1	0	0	1	0
12-16 uur	20	2	4	2	1	1	0
16-18 uur	9	1	1	0	1	0	0
18-22 uur	16	1	2	0	2	0	0
22-07 uur	10	3	4	0	4	0	0
TOTAAL	74	10	14	3	8	3	0

Botspartner(s)	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	33	0	0	0	0	0	0
PA	1	1	1	1	0	0	0
MO	1	0	0	0	0	0	0
DR	1	0	0	0	0	0	0
PA / PA	12	3	4	0	3	1	0
PA / BE	2	0	0	0	0	0	0
PA / VA	2	0	0	0	0	0	0
PA / TR	1	0	0	0	0	0	0
PA / TO	0	0	0	0	0	0	0
BE / PA	3	0	0	0	0	0	0
VA / PA	4	1	1	0	1	0	0
TR / PA	6	2	2	0	0	2	0
TO / PA	5	2	4	2	2	0	0
MO / PA	2	1	2	0	2	0	0
DR / PA	1	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	74	10	14	3	8	3	0

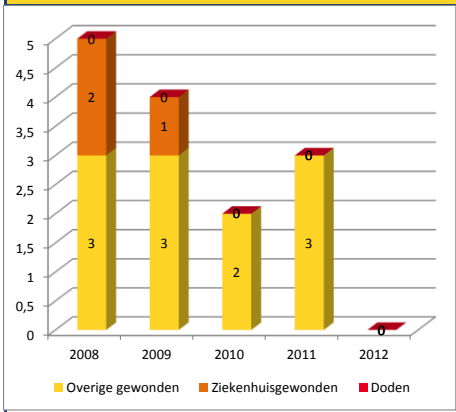
Conclusies

Waar?	De ongevallen hebben zich voorgedaan op het traject van de A20 hoofdrijbaan links tussen hm. 29,0 en 26,7, een traject van 2,3 kilometer. In het traject ligt op hm. 28,3 de Giessenbrug. De ongevallen vonden verspreid over het traject plaats. Het traject bevat enkele discontinuïteiten in het wegbeeld. Met name ter hoogte van deze discontinuïteiten (invoegers, uitvoegers) is een concentratie waarneembaar van het aantal ongevallen.
Wat?	<p>In totaal zijn op dit traject 85 ongevallen geregistreerd (periode 2008 t/m 2012) waarvan bij 10 ongevallen 1 of meerdere slachtoffers te betreuren waren. In totaal vielen bij deze 10 slachtofferongevallen 14 slachtoffers, waaronder 3 ziekenhuisgewonden. Van 32 UMS-ongevallen (meldkamerongevallen in 2011 en 2012) is alleen locatie en tijdstip bekend, verder zijn hiervan geen kenmerken beschikbaar (van 1 zelfs geen locatie). In de hierna volgende analyse zijn deze ongevallen dan ook niet meegenomen.</p> <p>De meest dominante ongevalstypen zijn (referentie = autosnelwegen in Nederland met 3 rijstroken 2006-2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22 flank ongevallen (UMS: 48%, referentie: 24%; SLA: 20%, referentie: 17%) - 18 kop/staartongevallen (UMS: 31%, referentie: 46%; SLA: 50%, referentie: 62%) - 6 vast voorwerp ongevallen (UMS: 10%, referentie: 16%; SLA: 20%, referentie: 12%)
Wanneer?	<p>De ongevallen vinden op de volgende dagdelen plaats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22 ongevallen in de middagdalenperiode (12-16 uur) (UMS: 27%, referentie 22%; SLA: 20%, referentie: 23%) - 17 ongevallen in de avond (18-22 uur) (UMS: 21%, referentie 15%; SLA: 10%, referentie: 13%) - 13 ongevallen in de nacht (22-07 uur) (UMS: 13%, referentie 15%; SLA: 30%, referentie: 14%)
Waarom?	<p>De dominante hoofdtoedrachten zijn (hierin zijn de ongevallen waarvan de hoofdtoedracht niet bekend is niet meegerekend - betreft 42 ongevallen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 25 ongevallen als gevolg van 'fout in- en uitvoegen/snijden' (UMS: 64%, referentie: 36%; SLA: 40%, referentie: 23%) - 10 ongevallen als gevolg van 'onvoldoende afstand houden' (UMS: 24%, referentie: 41%; SLA: 20%, referentie: 55%) <p>De 53 ongevallen waarvan de kenmerken bekend zijn, hebben hoofdzakelijk plaatsgevonden bij daglicht (68%) en niet-brandende wegverlichting (72%). De weersgesteldheid was bij de meeste ongevallen droog (77%) evenals de toestand van het wegdek (74%).</p>
Wie?	<p>Bij 23 ongevallen is de vervoerwijze van de veroorzaker een personenauto (UMS: 45%, referentie: 65%; SLA: 40%, referentie: 68%). Bij 20 ongevallen is de vervoerwijze van de veroorzaker een vrachtauto (incl. trekkers met en zonder oplegger) (UMS: 36%, referentie: 18%; SLA: 50%, referentie: 13%).</p> <p>De dominante leeftijdklassen van de veroorzakende bestuurders (hierin zijn de ongevallen waarvan de leeftijd van de veroorzaker niet is ingevuld niet meegerekend - betreft 45 ongevallen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 bestuurders in de leeftijdklasse 25 t/m 39 jaar (UMS: 68%, referentie: 34%; SLA: 33%, referentie: 39%) - 10 bestuurders in de leeftijdklasse 50 t/m 59 jaar (UMS: 26%, referentie: 11%; SLA: 22%, referentie: 12%) - 8 bestuurders in de leeftijdklasse 40 t/m 49 jaar (UMS: 19%, referentie: 18%; SLA: 22%, referentie: 18%)

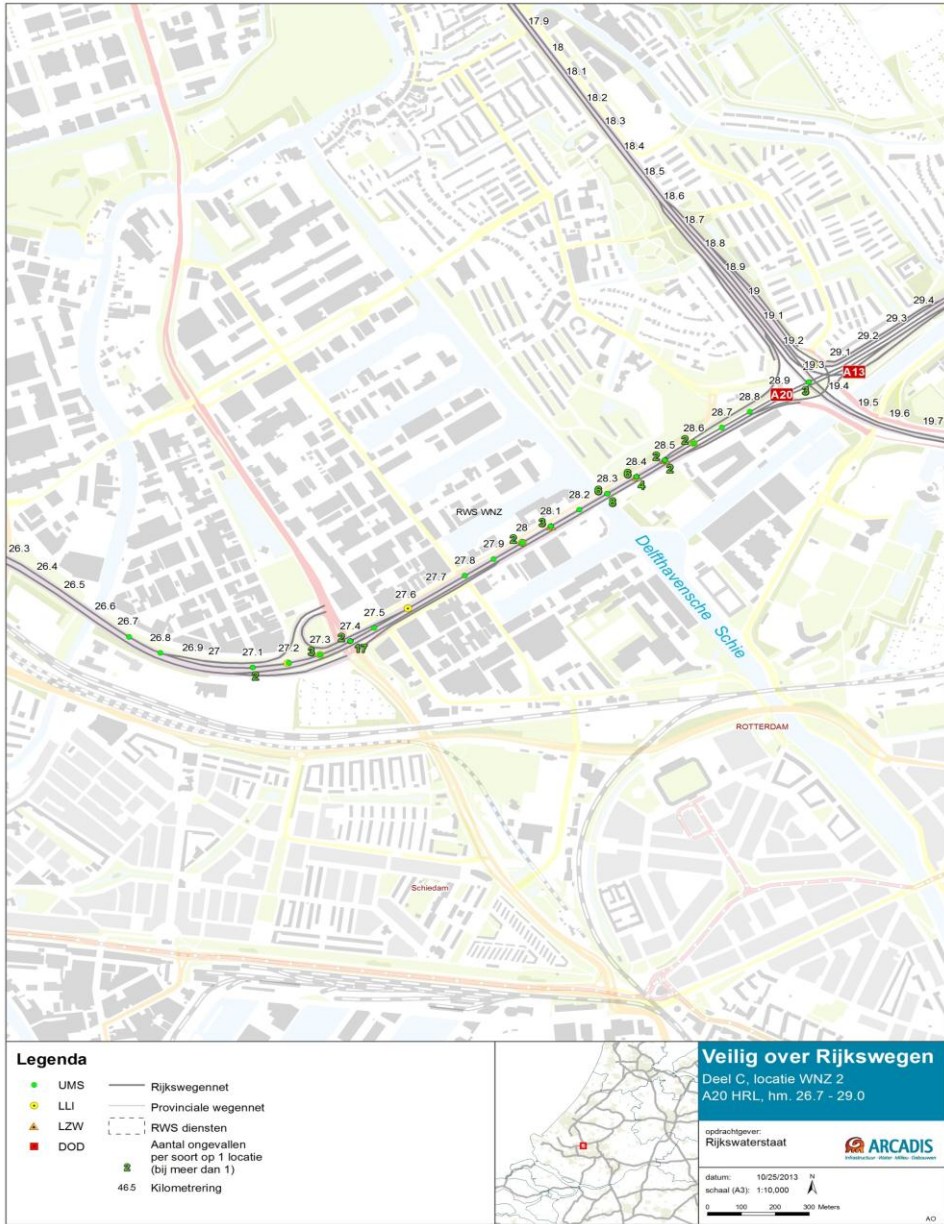
Locatiefoto (bron: Google)



Trendgrafiek



Overzichtskaart



Hypothesen / mogelijke oorzaken

Kop-staart- en flankongevallen tussen hm. 29,0 - 28,3

Aan het einde van dit weggedeelte ligt de Giessenbrug. De ongevallen concentreren zich op het weggedeelte stroomopwaarts van de Giessenbrug, tussen hm. 29,0 en 28,3. Bijna de helft het totaal aantal geregistreerde ongevallen op het traject vindt hier plaats (48%), op nog geen eenderde van het totale traject. Het betreffen kop-staart- en flankongevallen. De Giessenbrug vormt een optische vernauwing in het wegbeeld. Ter hoogte van de brug is geen vluchtstrook aanwezig. Stroomopwaarts van de Giessenbrug ligt de samenvoeging van de hoofdrijbaan met de verbindingsweg vanaf de A13 naar de A20.

Hypothese 1: als het gevolg van samenvoegend verkeer en de optische vernauwing in het wegbeeld t.h.v. de Giessenbrug ontstaat onrust in de verkeersstroom met (abrupte) remacties tot gevolg. Door het grote verkeersaanbod op het wegvak zijn de volgfstanden tussen de voertuigen onderling kort. Abrupte remacties leiden dan tot kop-staartongevallen als gevolg van onvoldoende afstand houden.

Hypothese 2: door openingen van de Giessenbrug ontstaat een wachtrij/file voor de geopende brug. Naderend verkeer wordt verrast door de file en botst achterop de voorganger.

Flankongevallen tussen hm. 28,3 en 26,7

Stroomafwaarts van de Giessenbrug wordt het wegbeeld ruimer en is ook een vluchtstrook aanwezig. Ter hoogte van hm. 27,4 voegt de afrit 12 Industrierrein Spaanse Polder uit en eindigt de vluchtstrook naast de hoofdrijbaan. Hier is een concentratie van ongevallen waarneembaar. Verkeer vanaf de A20 hoofdrijbaan links richting afrit 12 Industrierrein Spaanse Polder moet een rijstrook oversteken. Dit veroorzaakt rijstrookwisselingen waarbij vanwege het industrierrein ook een aanzienlijk aandeel vrachtverkeer bij zal zijn.

Hypothese 3: door de aanwezigheid van discontinuïteiten in het wegbeeld vinden veel rijstrookwisselingen plaats. Deze rijstrookwisselingen veroorzaken onrust in de verkeersstroom met (abrupte) remacties tot gevolg. Door het grote verkeersaanbod op het wegvak zijn de volgfstanden tussen de voertuigen onderling kort. Abrupte remacties leiden dan tot kop-staartongevallen als gevolg van onvoldoende afstand houden.

Resultaten locatie-onderzoek

Op dit wegvak geldt een snelheidsregime van 80 km/uur en 100 km/uur in de spitsperiode. Direct stroomafwaarts van de Giessenbrug wordt het snelheidsregime verhoogd naar 100 km/uur. Tussen rijstrook 1 en rijstrook 2 is reeds FileProof-markering aanwezig. Hiermee wordt ruimte geboden aan verkeer komend vanaf de A13 om in te voegen op de A20.

Vrachtverkeer vanaf de A20 vanuit de richting Gouda met bestemming Industrierrein Spaanse Polder (afrit 12) moet een verplichte rijstrookwisseling maken van rijstrook 2 naar rijstrook 3 (= toert vanaf de A13 vanuit de richting Den Haag). Personenauto's op de toert vanaf de A13 vanuit Den Haag komen met een hogere snelheid dan de vrachtauto's aanrijden op de A20. Het snelheidsverschil wordt niet of onvoldoende door de bestuurder ingeschat waardoor gevaarlijke situaties ontstaan met ongevallen tot gevolg.

Oplossingsrichtingen

Door het aanbrengen van FileProof-markering tussen rijstrook 2 en rijstrook 3 moet meer ruimte worden geboden aan vrachtverkeer om veilig uit te voegen naar afrit 12 Ind. Spaanse Polder (suggestie 1). Qua uitwerking zijn meerdere opties mogelijk:

- 1) verkeer vanaf de A13 t/m afrit 12 Spaanse Polder op rijstrook 3 houden, mogelijk biedt dit onvoldoende mogelijkheden voor verkeer op rijstrook 2 om te wisselen naar rijstrook 3 en vervolgens eventueel de uitvoegstrook naar afrit 12.
- 2) eerste 300m verkeer alleen van rijstrook 3 naar rijstrook 2 laten wisselen en laatste 300m alleen van rijstrook 2 naar rijstrook 3 en vervolgens eventueel de uitvoegstrook naar afrit 12.

In een ander kader is reeds besloten om de markering in het gedeelte voor de brug aan te passen door in het gedeelte na het convergentiepunt over korte afstand [50 m] wisseling in beide richtingen te voorkomen en vervolgens wisselingen van rijstrook 3 naar rijstrook 2 toe staan en van rijstrook 2 naar rijstrook 3 uit te stellen [ca. 150 m].

Inschatting kosten en effecten

Suggestie 1: de kosten voor het aanbrengen van FileProof-markering worden geschat op circa 25.000 euro. Geschat wordt dat deze maatregel het aantal flank- en vast voorwerp ongevallen met 25% reduceert.

Foto's locatie-onderzoek



Op 900m stroomopwaarts van afrit 12 Ind. Spaanse Polder staat het eerste vooraankondigingsbord.



Ter hoogte van de samenvoeging vanaf de A13 vanuit Den Haag is reeds FileProof-markering aanwezig tussen rijstrook 1 en rijstrook 2.



Direct stroomafwaarts van de Giessenbrug wordt het snelheidsregime verhoogd van 80 naar 100 km/uur.



Ter hoogte van afrit 12 Ind. Spaanse Polder wordt het wegbeeld ruimer, onder meer door aanwezigheid vluchtstrook.

Ongevalnummers	Aantal UMS-ongevallen					Waar?				Wat?			Wanneer?			Waarom?					Wie?							
	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigewonden	Aantal doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdtoedracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichtgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Vervoerswijze veroorzaker	Vervoerswijze botspartner 1	Vervoerswijze botspartner 2	Art. 8 bestuurder(s) (alcohol)
20080964843	1					20	R	28,8	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	TR / PA	Do	12-06-08	11	L	N	R	N	Kopstaart met veranderen van rijstroom links	53	21	55	TR	PA	PA		
20100319973		1			1	20	R	28,8	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	BE / PA	Do	11-02-10	16	L	N	D	D	Kopstaart met stilstaand voertuig	43	39		BE	PA			
20129091204	1					20	R	28,8	#	Onbekend			Di	25-12-12	06					Overige								
20129091205	1					20	R	28,8	#	Onbekend			Do	12-04-12	11					Overige								
20129091225	1					20	R	28,8	#	Onbekend			Wo	08-08-12	18					Overige								
20080149419		1		1		20	R	28,9	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Di	12-02-08	09	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	40			PA			G	
20080311180	1					20	R	28,9	a	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Do	10-04-08	19	L	N	D	D	Kopstaart met stilstaand voertuig	38	24		PA	PA			
20090669354	1					20	R	28,9	t	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Ma	14-09-09	17	L	N	D	N	Kopstaart zonder afslaan	29	40		PA	PA			
20090835527	1					20	R	28,9	a	Flink	Fout door bocht	VA / PA	Di	24-11-09	09	L	N	R	N	Schampen	45	42		VA	PA			
20129091226	1					20	R	28,9	#	Onbekend			Zo	16-09-12	12					Overige								
20090057462	1					20	R	29,0	t	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Do	29-01-09	00	D	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	29			PA				
20100241221	1					20	R	29,0	t	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Di	24-08-10	18	L	B	D	D	Overige ongevallen met verkeer in dezelfde richting zonder afslaan		28		PA	PA			
20129091219	1					20	R	29,0	#	Onbekend			Di	26-06-12	16					Overige								
20129091220	1					20	R	29,0	#	Onbekend			Vr	21-12-12	12					Overige								
20129091221	1					20	R	29,0	#	Onbekend			Ma	11-06-12	17					Overige								
20110089825		2		2		20	R	29,1	t	Vast voorwerp	Slippen	PA	Zo	28-08-11	11		N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	60			PA				
TOTAAL	110	21	7	10	2					Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA																

Legenda

Deze eigenschap komt bij meer dan de helft van de ongevallen voor

Deze eigenschap komt het meest voor, maar bij minder dan de helft ongevallen

Deze eigenschap is niet dominant

Samenvatting ongevals- en slachtofferkenmerken

	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziekenhuisgewonden	Aantal doden
Aard ongeval							
(niet ingevuld)	0	0	0	0	0	0	0
Onbekend	66	0	0	0	0	0	0
Voetganger	0	0	0	0	0	0	0
Geparkeerd voertuig	0	0	0	0	0	0	0
Dier	0	0	0	0	0	0	0
Vast voorwerp	5	3	4	0	3	1	0
Los voorwerp	0	0	0	0	0	0	0
Frontaal	2	0	0	0	0	0	0
Flank	9	2	3	0	3	0	0
Kop/staart	27	13	13	7	4	1	1
Eenzijdig	1	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	110	18	20	7	10	2	1

	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziekenhuisgewonden	Aantal doden
Hoofdtoedracht							
(niet ingevuld)	66	0	0	0	0	0	0
(Poging tot) zelfmoord	0	0	0	0	0	0	0
Fout door bocht	1	0	0	0	0	0	0
Fout in-/uitvoegen	3	0	0	0	0	0	0
Fout inhalen/snijden	4	2	3	0	3	0	0
Fout oversteken	0	0	0	0	0	0	0
Fout parkeren	0	0	0	0	0	0	0
Foutieve rijbaan/wegheeft	0	0	0	0	0	0	0
Geen doorgang verlenen	0	0	0	0	0	0	0
Geen richting aangeven	0	0	0	0	0	0	0
Geen voorrang verlenen	0	0	0	0	0	0	0
Macht over stuur verliezen	0	1	1	0	1	0	0
Negeren rood licht	0	0	0	0	0	0	0
Niet ingevuld	12	4	4	3	0	1	0
Onvold. rechts rijden	0	0	0	0	0	0	0
Onvoldoende afstand	21	10	10	4	4	1	1
Onwel worden/ziekte	1	0	0	0	0	0	0
Schuld van derden	0	0	0	0	0	0	0
Slaap, vermoeidheid	0	0	0	0	0	0	0
Slippen	1	1	2	0	2	0	0
Te hoge snelheid	0	0	0	0	0	0	0
Te veel rechts rijden	0	0	0	0	0	0	0
Verlies lading	1	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	110	18	20	7	10	2	1

Vervoerwijze veroorzaker	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziekenhuisgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	67	0	0	0	0	0	0
Anders	0	0	0	0	0	0	0
Bestelauto	6	2	2	1	0	1	0
Boom	0	0	0	0	0	0	0
Bromfiets	0	0	0	0	0	0	0
Brommobiel	0	0	0	0	0	0	0
Bus	1	0	0	0	0	0	0
Dier	0	0	0	0	0	0	0
Dier met wagen	0	0	0	0	0	0	0
Fiets	0	0	0	0	0	0	0
Landbouwvoertuig	0	0	0	0	0	0	0
Lichtmast	0	0	0	0	0	0	0
Los voorwerp	0	0	0	0	0	0	0
Motor	1	1	1	0	0	0	1
Onbekend voertuig i.g.v. bestuurder	1	0	0	0	0	0	0
Overig vast object	0	0	0	0	0	0	0
Overig wegmeubilair	0	0	0	0	0	0	0
Partij onbekend	0	0	0	0	0	0	0
Personenauto	28	12	13	5	7	1	0
Scootmobiel	0	0	0	0	0	0	0
Snorfiets	0	0	0	0	0	0	0
Trein/tram	0	0	0	0	0	0	0
Trekker	2	1	1	1	0	0	0
Trekker met oplegger	0	1	2	0	2	0	0
Voetganger	0	0	0	0	0	0	0
Vrachtauto	4	1	1	0	1	0	0
TOTAAL	110	18	20	7	10	2	1

Leeftijdsklasse veroorzaker	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziekenhuisgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	71	0	0	0	0	0	0
Onbekend	0	0	0	0	0	0	0
0 t/m 11 jaar	0	0	0	0	0	0	0
12 t/m 15 jaar	0	0	0	0	0	0	0
16 t/m 17 jaar	0	0	0	0	0	0	0
18 t/m 24 jaar	9	2	2	0	2	0	0
25 t/m 39 jaar	16	7	7	4	2	1	0
40 t/m 49 jaar	9	8	9	8	10	8	9
50 t/m 59 jaar	6	0	0	0	0	0	0
60 t/m 69 jaar	2	1	2	0	2	0	0
70 jaar en ouder	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	113	18	20	12	16	9	9

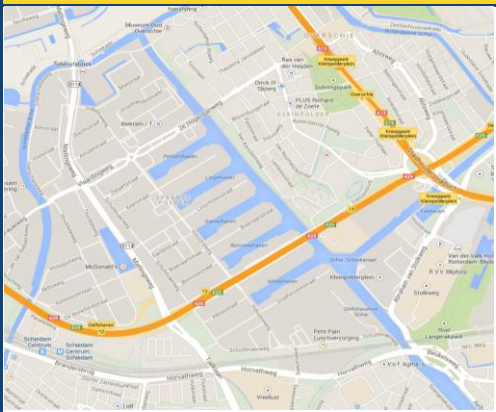
Dagdeel	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	0	0	0	0	0	0	0
07-09 uur	15	1	1	1	0	0	0
09-12 uur	11	2	3	0	3	0	0
12-16 uur	27	4	4	2	1	1	0
16-18 uur	26	6	6	2	2	1	1
18-22 uur	20	2	3	0	3	0	0
22-07 uur	11	3	3	2	1	0	0
TOTAAL	110	18	20	7	10	2	1

Botspartner(s)	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	67	0	0	0	0	0	0
PA	3	3	4	0	3	1	0
TR	1	0	0	0	0	0	0
MO	0	1	1	0	0	0	1
PA / PA	23	8	8	4	4	0	0
PA / BE	1	0	0	0	0	0	0
PA / VA	1	1	1	1	0	0	0
BE / PA	3	2	2	1	0	1	0
BE / BE	2	0	0	0	0	0	0
BE / VA	0	0	0	0	0	0	0
BE / TR	1	0	0	0	0	0	0
VA / PA	3	1	1	0	1	0	0
VA / BE	1	0	0	0	0	0	0
TR / PA	1	1	1	1	0	0	0
TO / PA	0	1	2	0	2	0	0
BU / PA	1	0	0	0	0	0	0
MO / PA	1	0	0	0	0	0	0
DR / PA	1	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	110	18	20	7	10	2	1

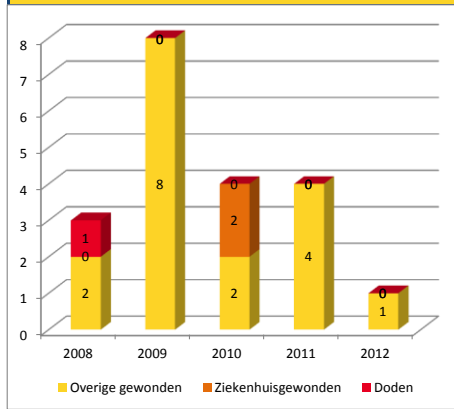
Conclusies

Waar?	De ongevallen hebben zich voorgedaan op het traject van de A20 hoofdrijbaan rechts tussen hm. 26,7 en 29,0, een traject van 2,3 kilometer. In het traject ligt op hm. 28,3 de Giessenbrug. De ongevallen vonden verspreid over het traject plaats. Het traject bevat enkele discontinuïteiten in het wegbeeld. Met name ter hoogte van deze discontinuïteiten (invoegers, uitvoegers) is een concentratie waarneembaar van het aantal ongevallen .
Wat?	In totaal zijn op dit traject 129 ongevallen geregistreerd (periode 2008 t/m 2012) waarvan bij 19 ongevallen 1 of meerdere slachtoffers te betreuren waren. In totaal vielen bij deze 19 slachtofferongevallen 21 slachtoffers, waaronder 2 doden. Van 66 UMS-ongevallen (meldkamerongevallen in 2011 en 2012) is alleen locatie en tijdstip bekend, verder zijn hiervan geen kenmerken beschikbaar. In de hierna volgende analyse zijn deze ongevallen dan ook niet meegenomen. De meest dominante ongevalstypen zijn (referentie = autosnelwegen in Nederland met 3 rijstroken 2006-2011): - 40 kop/staartongevallen (UMS: 61%, referentie: 46%; SLA: 68%, referentie: 62%) - 11 flank ongevallen (UMS: 20%, referentie: 24%; SLA: 11%, referentie: 17%) - 8 vast voorwerp ongevallen (UMS: 11%, referentie: 16%; SLA: 16%, referentie: 12%)
Wanneer?	De ongevallen vinden op de volgende dagdelen plaats: - 32 ongevallen in de middagspitsperiode (16-18 uur) (UMS: 24%, referentie 18%; SLA: 32%, referentie: 20%) - 31 ongevallen in de middagdalenperiode (12-16 uur) (UMS: 25%, referentie 22%; SLA: 21%, referentie: 23%) - 23 ongevallen in de avond (18-22 uur) (UMS: 18%, referentie 15%; SLA: 16%, referentie: 13%)
Waarom?	De dominante hoofdtoedrachten zijn (hierin zijn de ongevallen waarvan de hoofdtoedracht niet bekend is niet meegerekend - betreft 83 ongevallen): - 31 ongevallen als gevolg van 'onvoldoende afstand houden' (UMS: 48%, referentie: 41%; SLA: 53%, referentie: 55%) - 9 ongevallen als gevolg van 'fout in- en uitvoegen/snijden' (UMS: 16%, referentie: 36%; SLA: 11%, referentie: 23%) De 63 ongevallen waarvan de kenmerken bekend zijn, hebben hoofdzakelijk plaatsgevonden bij daglicht (65%) en niet-brandende wegverlichting (70%). De weersgesteldheid was bij de meeste ongevallen droog (78%) evenals de toestand van het wegdek (56%).
Wie?	Bij 40 ongevallen is de vervoerwijze van de veroorzaker een personenauto (UMS: 65%, referentie: 65%; SLA: 67%, referentie: 68%). De dominante leeftijdklassen van de veroorzakende bestuurders (hierin zijn de ongevallen waarvan de leeftijd van de veroorzaker niet is ingevuld niet meegerekend - betreft 72 ongevallen): - 23 bestuurders in de leeftijdklasse 25 t/m 39 jaar (UMS: 37%, referentie; 34%; SLA: 39%, referentie: 39%) - 14 bestuurders in de leeftijdklasse 40 t/m 49 jaar (UMS: 14%, referentie; 18%; SLA: 44%, referentie: 18%) - 11 bestuurders in de leeftijdklasse 18 t/m 24 jaar (UMS: 21%, referentie; 19%; SLA: 11%, referentie: 19%)

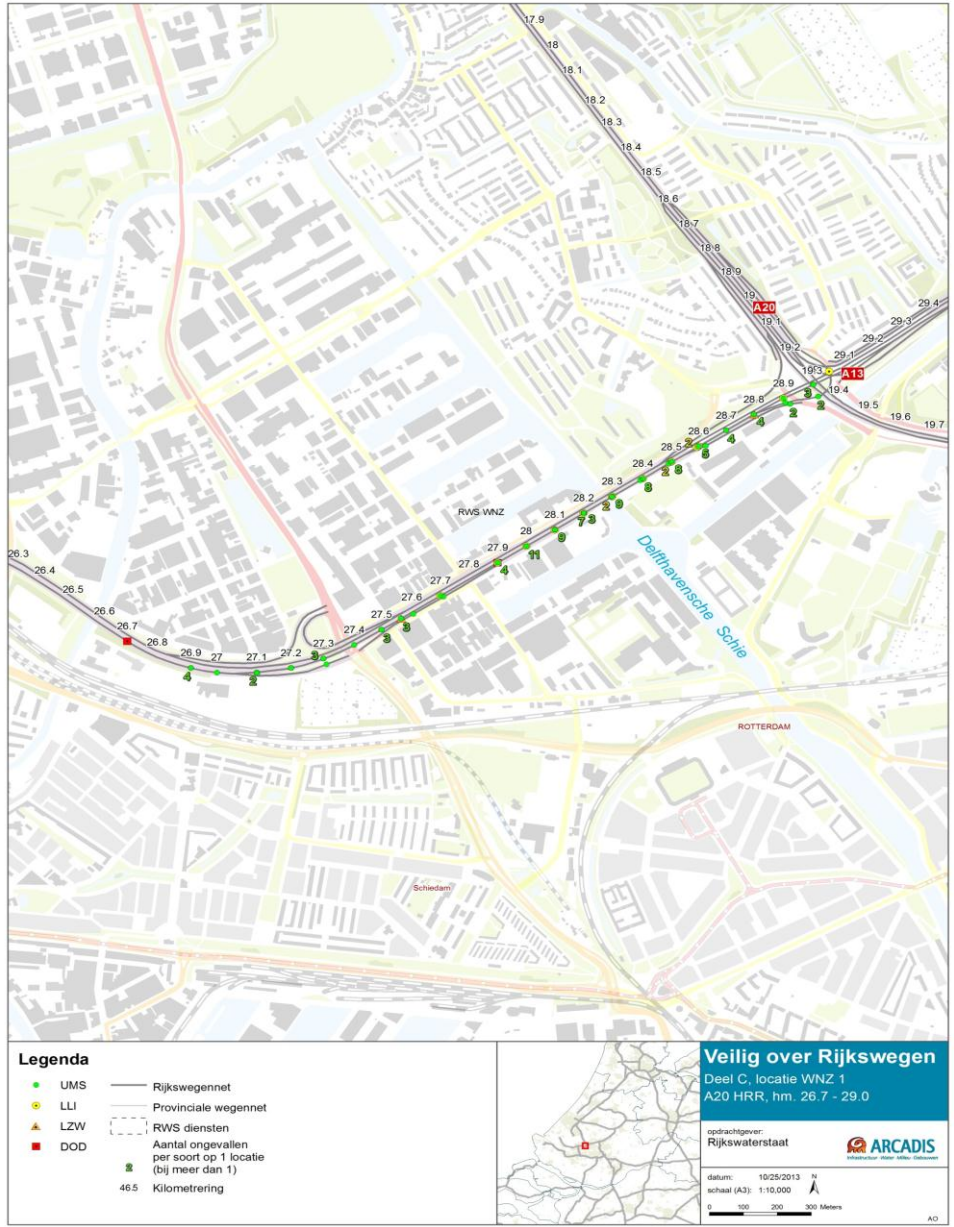
Locatiefoto (bron: Google)



Trendgrafiek



Overzichtskaart



Hypothesen / mogelijke oorzaken

Kop-staart- en flankongevallen tussen hm. 26,7 - 28,3

Stroomafwaarts van dit weggedeelte ligt de Giessenbrug. De ongevallen concentreren zich op het weggedeelte 500 meter stroomopwaarts van de Giessenbrug. Tussen hm. 27,7 en 28,2. Een derde van het totaal aantal geregistreerde ongevallen op het traject vinden hier plaats (33%). Ruim de helft (53%) betreft kop-staartongevallen. De Giessenbrug vormt een optische vernauwing in het wegbeeld. Ter hoogte van de brug is geen vluchtstrook aanwezig. Net voor de Giessenbrug eindigt de invoegstrook van toerit 12 Industrierrein Spaanse Polder.

Hypothese 1: als het gevolg van invoegend verkeer en de optische vernauwing in het wegbeeld t.h.v. de Giessenbrug ontstaat onrust in de verkeersstroom met (abrupte) remacties tot gevolg. Door het grote verkeersaanbod op het wegvak zijn de volgfstanden tussen de voertuigen onderling kort. Abrupte remacties leiden dan tot kop-staartongevallen als gevolg van onvoldoende afstand houden.

Hypothese 2: door openingen van de Giessenbrug ontstaat een wachtrij/file voor de geopende brug. Naderend verkeer wordt ondanks de aanwezige verkeerssignalering verrast door de file en botst achterop de voorganger.

Kop-staartongevallen tussen hm. 28,3 - 29,0

Op deze laatste 700 meter van het beschouwde traject van in totaal 2,3 kilometer vindt bijna de helft (48%) van de geregistreerde ongevallen plaats. Alleen de slachtofferongevallen beschouwend, is het zelfs 58% van het totaal aantal slachtofferongevallen. Driekwart (74%) betreft kop-staart ongevallen. Op dit laatste deel van het traject liggen twee discontinuïteiten kort na elkaar. Direct na de Giessenbrug begint de uitvoeger voor afrit 13 Overschie. Het betreft een korte uitvoeger van +/- 190 meter. Ter hoogte van het puntstuk van de afrit start direct de blokmarkering voor de uitvoeger naar de A13 richting Den Haag. Door deze twee uitvoegers vinden er veel rijstrookwisselingen plaats.

Hypothese 3: door de aanwezigheid van discontinuïteiten in het wegbeeld vinden veel rijstrookwisselingen plaats. Deze rijstrookwisselingen veroorzaken onrust in de verkeersstroom met (abrupte) remacties tot gevolg. Door het grote verkeersaanbod op het wegvak zijn de volgfstanden tussen de voertuigen onderling kort. Abrupte remacties leiden dan tot kop-staartongevallen als gevolg van onvoldoende afstand houden.

Resultaten locatie-onderzoek

Verkeer vanaf toerit 12 Industrierrein Spaanse Polder naar de A20 ri. Gouda (R3-->R2) en verkeer vanaf A20 uit de richting Hoek van Holland naar A13 ri. Den Haag (R2-->R3) moet elkaar kruisen. Doordat weggebruikers op het laatste moment voor het puntstuk vanaf R2 of zelfs R1 wisselen naar R3 ontstaat onrust in het verkeer.

Stroomopwaarts van de Giessenbrug gaat het snelheidsregime terug naar permanent 80 km/uur. Sommige automobilisten remmen abrupt af tot 80 km/uur bij het zien van het eerste bord, uit angst om beboet te worden. De verwachting is dat hierdoor ook file ontstaat. Uit de analyse van verkeerscijfers (e-mail Erik Dijkema d.d. 4-12-2013) blijkt niet dat deze snelheidsverlaging permanent zorg voor filevorming.

Verder is het wegbeeld op dit wegvak erg onrustig. Door de aanwezigheid van industrie en vele reclame-uitingen worden weggebruikers eerder afgeleid van hun rijtaak.

Oplossingsrichtingen

Door de informatievoorziening op de bewegwijzerig meer stroomopwaarts te verplaatsen, worden de weggebruikers erop geattendeerd eerder kun rijstrookwisselingen te maken waardoor minder plotselinge rijstrookwisselingen zullen plaatsvinden (suggestie 1).

Door het aanbrengen van FileProof-markering tussen rijstrook 1 en rijstrook 2 moet worden voorkomen dat automobilisten op het laatste moment uitvoegen van rijstrook 1 over de rijstrook 2 naar rijstrook 3 ri. A13 Den Haag (suggestie 2). Hiermee moet meer rust in het verkeersbeeld komen.

Door het stroomopwaarts verlenen van het puntstuk van de uitvoeger naar de A13 ri. Den Haag wordt het verkeer gedwongen eerder de rijstrookwisselingen te maken en niet pas op het laatste moment (suggestie 3). Wel dient voldoende lengte beschikbaar te blijven voor het maken van de rijstrookwisselingen. Bij wijziging van het puntstuk dienen tevens de afstandsandauidingen op de bestaande bewegwijzering aangepast te worden.

Inschatting kosten en effecten

Suggestie 1: het aanpassen van de bewegwijzering is recent uitgevoerd. Effecten hiervan zijn nog niet bekend.

Suggestie 2: de kosten voor het aanbrengen van FileProof-markering worden geschat op circa 25.000 euro. Geschat wordt dat deze maatregel het aantal flank- en vast voorwerp ongevallen met 25% reduceert.

Suggestie 3: de kosten voor het verlenen van het puntstuk worden geschat op circa 25.000 euro (exclusief bewegwijzering). Voor het aanpassen van de volledige rijstrookconfiguratie inclusief bewegwijzering wordt ter indicatie een bedrag van circa 300.000 euro aangehouden (o.b.v. taper-samenvoeging). Onderzoek zal moeten uitwijzen wat de meest optimale configuratie is (in relatie tot doorstroming, maar uiteraard ook tot verkeersveiligheid). Het verwachte effect van deze maatregel is een reductie van het aantal flank en vast voorwerp ongevallen van 50% en 20% van het aantal kop-staart ongevallen.

Foto's locatie-onderzoek



De start van het 80 km/uur-regime (1e portaal achter snelheidsborden tonen geen "80" op matrixsignaalgevers).



Op het volgende portaal t.h.v. toerit 12 Ind. Spaanse Polder wordt wel "80" op de matrixsignaalgevers getoond.



De Giessenbrug zorgt voor een optische vernauwing van het wegbeeld.



Direct na de Giessenbrug start de uitvoeger naar afrit 13 Overschie.



Door het puntstuk stroomopwaarts te verlenen moet verkeer eerder de rijstrookwisselingen uitvoeren.

N44 HRL, hm. 27.9 - 22.4

Ongevallen

Ongevalnummers	Aantal LUMS-ongevallen					Waar?			Wat?			Wanneer?			Waarom?					Wie?							
	Aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdoedtracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichtgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Nervoerswijze veroorzaker	Nervoerswijze botspartner 1	Nervoerswijze botspartner 2	Art. 8 bestuurder(s) (alcohol)
20090447612	1		1			44	L	22,4	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Do	11-06-09	15	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	58	47		PA	PA		
20129090972	1					44	L	22,4	#	Onbekend			Di	13-03-12	13					Overige							
20129090973	1					44	L	22,4	#	Onbekend			Di	06-11-12	18					Overige							
20090307265	1					44	L	22,5	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Vr	17-04-09	12	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	47	63	69	PA	PA	PA	
20080438712	1					44	L	22,6	#	Flank	Fout inhalen/snijden	VA / PA	Wo	07-05-08	11	L	N	D	D	Overige flankongevallen	42	32		VA	PA		
20081102612	1					44	L	22,8	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Zo	16-11-08	17	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	41			PA			
20090293668	1					44	L	22,8	#	Flank	Niet ingevuld	PA / PA	Za	28-03-09	14	L	N	D	D	Overige flankongevallen	24	40	55	PA	PA	PA	
20090227580	1					44	L	22,8	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Za	28-03-09	13	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	32	20		PA	PA		
20090328250	1					44	L	22,8	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Di	14-04-09	09	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	46	31	40	PA	PA	PA	
20110025098	1					44	L	22,8	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	BE / PA	Za	07-05-11	16		N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	50	32	34	BE	PA	PA	
20090381326		2	2			44	L	22,9	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Ma	11-05-09	16	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	29	47		PA	PA		
20090515726	1		1			44	L	22,9	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Wo	22-04-09	15	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	33	29		PA	PA		
20090381369	1					44	L	22,9	#	Frontaal	Fout inhalen/snijden	PA / PA	Di	26-05-09	20	L	N	D	D	Frontaal met veranderen van rijstrook van beide voertuigen	56	46		PA	PA		
20090810864	1					44	L	22,9	#	Flank	Fout inhalen/snijden	PA / PA	Vr	13-11-09	18	D	G	D	N	Overige flankongevallen	56	61		PA	PA		
20080831493	1					44	L	22,9	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Ma	01-09-08	16	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	28	64		PA	PA		
20090585249	1					44	L	22,9	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Di	04-08-09	08	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	58	33		PA	PA		
20080277445	1					44	L	23,0	#	Flank	Fout inhalen/snijden	VA / PA	Zo	16-03-08	09	L	N	R	N	Overige flankongevallen	54	53		VA	PA		
20110025207	1					44	L	23,3	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Wo	25-05-11	15		N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	26	27	32	PA	PA	PA	
20119023352	1					44	L	23,4	#	Onbekend			Ma	31-01-11	00					Overige							
20080108211	1					44	L	23,4	#	Flank	Fout inhalen/snijden	MO / PA	Do	14-02-08	17	S	B	D	D	Overige flankongevallen	56	42		MO	PA		
20080592453	1					44	L	23,4	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	BE / PA	Do	26-06-08	17	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	41	44	45	BE	PA	PA	
20090379365	1					44	L	23,4	#	Kop/staart	Slippen	MO / PA	Vr	15-05-09	16	L	N	R	N	Kopstaart zonder afslaan	23	31		MO	PA		
20090478259	1					44	L	23,4	#	Flank	Te veel rechts rijden	TR / PA	Vr	03-07-09	16	L	N	D	D	Schampen	70	41	66	TR	PA	PA	
20090322801	1					44	L	23,7	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Vr	08-05-09	03	D	B	D	D	Botsing met lichtmast	20			PA			
20129090971	1					44	L	24,1	#	Onbekend			Vr	11-05-12	16					Overige							
20110030532		2		1	1	44	L	24,2	#	Vast voorwerp	Onwel worden/ziekte	PA	Ma	26-09-11	11		N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	70			PA			
20110024124		2	1	1		44	L	24,3	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Za	14-05-11	15		N	D	D	Kopstaart met stilstaand voertuig	53	33	34	PA	PA	PA	
20090381289	1					44	L	24,5	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Vr	29-05-09	16	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	81	44	45	PA	PA	PA	
20090532833	1					44	L	24,5	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Wo	22-04-09	15	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	58	68		PA	PA		
20081028352	1					44	L	24,6	#	Frontaal	Onvoldoende afstand	PA / PA	Ma	01-09-08	16	L	N	D	D	Frontaal zonder rijstrookverandering	28	33	42	PA	PA	PA	
20100208755	1			1		44	L	24,6	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Vr	13-08-10	16	L	N	D	D	Kopstaart met stilstaand voertuig	61	28	29	PA	PA	PA	
20090797794		1	1			44	L	25,1	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Ma	16-11-09	08	L	N	D	N	Kopstaart met stilstaand voertuig	38	49		PA	PA		
20081097075	1					44	L	25,1	#	Kop/staart	Fout inhalen/snijden	TR / PA	Za	22-11-08	12	L	N	D	D	Kopstaart met foutief inhalen	37	65		TR	PA		
20080283116	1		1			44	L	25,2	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Vr	14-03-08	14	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	61	41		PA	PA		G
20080283132	1					44	L	25,2	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Vr	14-03-08	14	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	38	33	46	PA	PA	PA	
20080496111	1					44	L	25,4	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Do	22-05-08	07	L	B	D	D	Kopstaart zonder afslaan	47	25		PA	PA		
20090796775	1					44	L	25,4	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Zo	18-10-09	16	L	N	R	N	Kopstaart zonder afslaan	20	42		PA	PA		
20080355765	1					44	L	25,7	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Di	15-04-08	17	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	34	27		PA	PA		
20080496146	1					44	L	25,8	#	Flank	Fout inhalen/snijden	BU / PA	Ma	19-05-08	18	L	N	D	D	Overige flankongevallen	62	34		BU	PA		
20080831506	1					44	L	25,8	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Ma	01-09-08	18	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	41	67		PA	PA		
20129090796	1					44	L	25,8	#	Onbekend			Vr	17-02-12	11					Overige							

Ongevalnummers	Aantal LIMS-ongevallen					Waar?				Wat?			Wanneer?			Waarom?				Wie?							
	Aantal LIMS-ongevallen	Aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziekhuisgewonden	Aantal doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdtoedracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichtgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Vervoerswijze veroorzaker	Vervoerswijze botspartner 1	Vervoerswijze botspartner 2
20080541795	1					44	L	25,9	#	Kop/staart	Niet ingevuld	PA / PA	Za	10-05-08	09	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	88	62		PA	PA		
20090212071	1					44	L	26,0	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / BE	Vr	20-03-09	16	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	59	31		PA	BE		
20110032757		4	4			44	L	26,1	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	BE / PA	Di	04-10-11	16			O		Kopstaart met stilstaand voertuig	32	47	48	BE	PA	PA	
20090185149	1					44	L	26,8	#	Flank	Fout inhalen/snijden	PA / PA	Do	19-03-09	12	L	N	D	D	Overige flankongevallen	77	25		PA	PA		
20080204342	1					44	L	27,0	#	Frontaal	Geen voorrang verlenen	PA / PA	Ma	03-03-08	14	L	N	D	D	Frontaal zonder rijstrookverandering	25	57		PA	PA		
20090520410	1					44	L	27,0	#	Flank	Te veel rechts rijden	TR / PA	Wo	15-07-09	18	L	N	D	D	Overige flankongevallen				TR	PA		
20119049333	1					44	L	27,1	#	Onbekend			Za	25-06-11	07					Overige							
20119057071	1					44	L	27,1	#	Onbekend			Do	07-04-11	18					Overige							
20119057095	1					44	L	27,1	#	Onbekend			Ma	29-08-11	17					Overige							
20119091081	1					44	L	27,1	#	Onbekend			Vr	16-12-11	12					Overige							
20090515793	1					44	L	27,1	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Vr	10-07-09	11	L	N	D	N	Kopstaart zonder afslaan	59	50	72	PA	PA	PA	
20080355773	1					44	L	27,2	#	Flank	Fout inhalen/snijden	VA / PA	Di	15-04-08	18	L	N	D	D	Schampen	54	78		VA	PA		
20120064947		2	1	1		44	L	27,2	d	Flank	Negeren rood licht	PA / SN	Di	31-07-12	15		N	D	D	Overige flankongevallen	81	16		PA	SN		
20090774859		1	1			44	L	27,3	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Ma	09-11-09	10	L	N	D	N	Kopstaart met stilstaand voertuig	67	48		PA	PA		
20090900739	1					44	L	27,3	#	Flank	Negeren rood licht	FI / PA	Di	15-12-09	09	L	N	D	D	Overige flankongevallen	72	60		FI	PA		
20080629965	1					44	L	27,5	#	Flank	Fout in-/uitvoegen	VA / PA	Za	28-06-08	18	L	N	D	D	Overige flankongevallen	61	32		VA	PA		
20129037973	1					44	L	-	#	Onbekend			Ma	28-05-12	18					Overige							
20129061795	1					44	L	-	#	Onbekend			Do	20-09-12	17					Overige							
20129067223	1					44	L	-	#	Onbekend			Do	18-10-12	05					Overige							
20129067254	1					44	L	-	#	Onbekend			Wo	12-09-12	16					Overige							
20129089410	1					44	L	-	#	Onbekend			Za	22-12-12	12					Overige							
20129089967	1					44	L	-	#	Onbekend			Za	22-12-12	12					Overige							
TOTAAL	52	18	8	6	3	1				Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA															

Legenda

Deze eigenschap komt bij meer dan de helft van de ongevallen voor

Deze eigenschap komt het meest voor, maar bij minder dan de helft ongevallen

Deze eigenschap is niet dominant

Samenvatting ongevals- en slachtofferkenmerken

	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
Aard ongeval							
Onbekend	15	0	0	0	0	0	0
Vast voorwerp	2	1	2	0	0	1	1
Frontaal	3	0	0	0	0	0	0
Flank	12	1	2	0	1	1	0
Kop/staart	20	9	14	8	5	1	0
TOTAAL	52	11	18	8	6	3	1

	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
Hoofdoedracht							
(niet ingevuld)	15	0	0	0	0	0	0
Fout in-/uitvoegen	1	0	0	0	0	0	0
Fout inhalen/snijden	9	0	0	0	0	0	0
Geen voorrang verlenen	1	0	0	0	0	0	0
Macht over stuur verliezen	1	0	0	0	0	0	0
Negeren rood licht	1	1	2	0	1	1	0
Niet ingevuld	2	0	0	0	0	0	0
Onvoldoende afstand	18	9	14	8	5	1	0
Onwel worden/ziekte	0	1	2	0	0	1	1
Slippen	2	0	0	0	0	0	0
Te veel rechts rijden	2	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	52	11	18	8	6	3	1

	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
Vervoerwijze veroorzaker							
(niet ingevuld)	15	0	0	0	0	0	0
Bestelauto	2	1	4	4	0	0	0
Bus	1	0	0	0	0	0	0
Fiets	1	0	0	0	0	0	0
Motor	2	0	0	0	0	0	0
Personenauto	24	10	14	4	6	3	1
Trekker	3	0	0	0	0	0	0
Vrachtauto	4	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	52	11	18	8	6	3	1

	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
Leeftijdsklasse veroorzaker							
(niet ingevuld)	16	0	0	0	0	0	0
18 t/m 24 jaar	4	0	0	0	0	0	0
25 t/m 39 jaar	8	4	8	7	1	0	0
40 t/m 49 jaar	7	0	0	0	0	0	0
50 t/m 59 jaar	10	2	3	1	2	0	0
60 t/m 69 jaar	2	3	3	0	2	1	0
70 jaar en ouder	5	2	4	0	1	2	1
TOTAAL	52	11	18	8	6	3	1

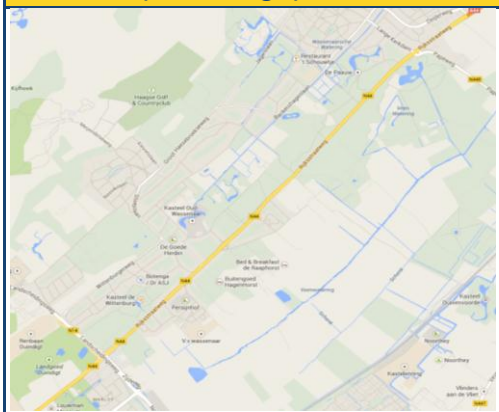
	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
Dagdeel							
07-09 uur	3	1	1	1	0	0	0
09-12 uur	7	2	3	0	1	1	1
12-16 uur	13	5	7	1	5	1	0
16-18 uur	16	3	7	6	0	1	0
18-22 uur	10	0	0	0	0	0	0
22-07 uur	3	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	52	11	18	8	6	3	1

Botspartner(s)	Aantal UMS- ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziekhuisgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	15	0	0	0	0	0	0
PA	2	1	2	0	0	1	1
PA / PA	21	8	10	4	5	1	0
PA / BE	1	0	0	0	0	0	0
PA / SN	0	1	2	0	1	1	0
BE / PA	2	1	4	4	0	0	0
VA / PA	4	0	0	0	0	0	0
TR / PA	3	0	0	0	0	0	0
BU / PA	1	0	0	0	0	0	0
MO / PA	2	0	0	0	0	0	0
FI / PA	1	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	52	11	18	8	6	3	1

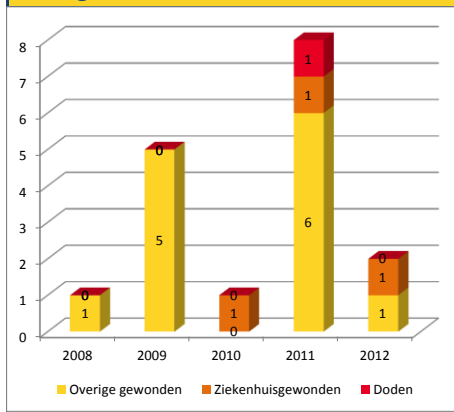
Conclusies

Waar?	<p>Op dit traject hebben in totaal 63 ongevallen plaatsgevonden waarvan 11 slachtofferongevallen met 17 slachtoffers en 1 dode. De andere 52 waren ongevallen met uitsluitend materiële schade. Concentraties van ongevallen zijn te vinden op de volgende locaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 14 UMS en 3 slachtofferongevallen tussen hm 22,4 - 23,0 (kruispunt Papeweg en stroomopwaarts hiervan) - 10 UMS en 3 slachtofferongevallen tussen hm 25,1 en 26,1 (kruising Van der Oudermeulenstraat) - 7 UMS en 2 slachtofferongevallen tussen hm 26,8 - 27,5 (bij kruising N14)
Wat?	<p>Van 15 ongevallen is de aard niet bekend. Van de overige ongevallen zijn de dominante aard kop/staart (29 ongevallen) en flank (13 ongevallen). Daarnaast zijn er nog 3 frontale ongevallen en 3 ongevallen met als aard vast voorwerp.</p> <p>In vergelijking met de referentie (tweestrooks autowegen in heel Nederland in de periode 2006-2010) valt op dat in op dit traject veel UMS ongevallen met als aard flank (UMS: 32%, referentie = 21%) en veel UMS en slachtofferongevallen met als aard kop/staart (UMS: 54%, referentie = 44%; SLA: 82%, referentie = 51%) plaatsvonden. Hier vonden weinig ongevallen plaats met als aard vast voorwerp (UMS: 5%, referentie = 20%; SLA: 9%, referentie = 21%).</p>
Wanneer?	<p>De meeste ongevallen vinden plaats in de middag van 12-16 uur (18 ongevallen) en in de avondspits tussen 16-18 uur (19 ongevallen). In de ochtendspits van 7-9 vinden weinig ongevallen plaats (4 ongevallen).</p> <p>In vergelijking met de referentie zijn het aantal ongevallen in de volgende periodes hoog:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in de middag is het aandeel slachtofferongevallen hoog (SLA: 45%, referentie = 25%), - in de avondspits zijn alle aandelen hoog (UMS: 31%, referentie = 19%; SLA: 27%, referentie = 18%), en - in de avond is het aandeel UMS ongevallen hoog (UMS: 19%, referentie = 14%) <p>En in de volgende periodes laag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in de ochtendspits zijn alle aandelen laag (UMS: 6%, referentie = 15%, SLA: 9%, referentie = 14%), en - in de nacht zijn alle aandelen laag (UMS: 6%, referentie = 14%, SLA: 0%, referentie = 13%).
Waarom?	<p>De dominante hoofdtoedrachten bij ongevallen op dit traject zijn (hierin zijn de ongevallen waarvan de hoofdtoedracht niet bekend is niet meegerekend - betreft 15 ongevallen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 27 ongevallen als gevolg van 'onvoldoende afstand houden' (UMS: 49%, referentie: 40%; SLA: 82%, referentie: 52%) - 9 ongevallen als gevolg van 'fout inhalen/snijden' (UMS: 24%, referentie: 34%; SLA: 0%, referentie: 17%)
Wie?	<p>De meeste vermoedelijke veroorzakers van ongevallen zijn bestuurder van een personenauto (34 ongevallen) (UMS: 65%, referentie: 71%; SLA: 91%, referentie: 69%).</p> <p>De dominante leeftijdsklassen van vermoedelijke veroorzakers zijn 25-39 jaar (12 ongevallen) en 50-59 jaar (12 ongevallen). In vergelijking met de referentie is opvallend dat de groep jonge bestuurders, 18-24 jaar, een relatief klein aandeel heeft (UMS: 11%, referentie = 21%, SLA: 0%, referentie = 25%). Oudere bestuurders, de leeftijdsklasse 70 jaar en ouder, zijn juist relatief vaak de vermoedelijke veroorzaker van een ongeval (UMS: 14%, referentie = 9%, SLA: 18%, referentie = 7%).</p>

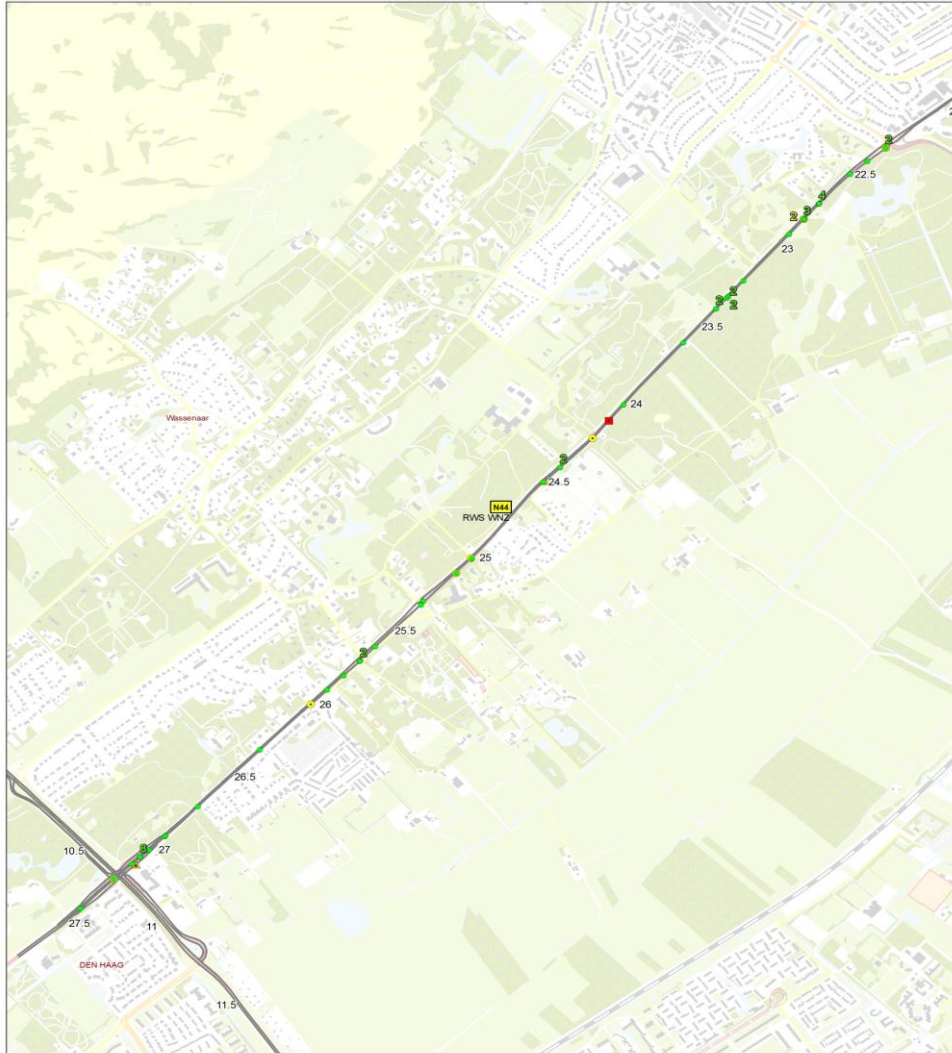
Locatiefoto (bron: Google)



Trendgrafiek



Overzichtskaart



Legenda

- UMS
- LLI
- DOD
- Rijkswegennet
- Provinciale wegennet
- RWS diensten
- Aantal ongevallen per soort op 1 locatie (bij meer dan 1)
- 46.5 Kilometreering



Veilig over Rijkswegen

Deel C, locatie WNZ 3
N44 HRL, hm. 22.4 - 27.9

opdrachtgever:
Rijkswaterstaat



datum: 10/25/2013

schaal (A3): 1:15,000



AO

Hypothesen / mogelijke oorzaken

Wegvak N44 HRL tussen hm. 27.5 en 26.8

Hier vonden in de periode 2008 - 2012 in totaal 9 ongevallen plaats, waarvan 2 slachtofferongevallen. Het betrof 6 flank ongevallen, 2 kop-staart ongevallen en 1 frontaal ongeval. Het betreft hier 3 ongevallen welke vermoedelijk op het kruispunt hebben plaatsgevonden (2 flank, 1 rood licht negatie en 1 frontaal ongeval). De overige flank ongevallen hebben zich voorgedaan bij de toe/afritten van de N44.

Hypothese 1: Door de drukke toerit van de N14 i.c.m. een hoog verkeersaanbod op de N44 heeft het verkeer op de toerit weinig ruimte om in te voegen met flank ongevallen ten gevolge.

Hypothese 2: Het zicht van verkeer op de N44 wordt belemmerd door het kunstwerk wanneer deze de tunnel inrijden. Hierdoor zijn schokgolven door een drukke toerit niet zichtbaar waardoor kop-staart ongevallen kunnen ontstaan.

Wegvak N44 HRL tussen hm. 26.1 en 25.1

Hier vonden in de periode 2008 - 2012 in totaal 13 ongevallen plaats, waarvan 3 slachtofferongevallen. Het betrof 1 ongeval met een onbekende oorzaak, 11 kop-staart ongevallen en 1 flank ongeval. Vrijwel alle kop-staart ongevallen zijn ongevallen zonder afslaan, slechts een tweetal ongevallen zijn met een stilstaand voertuig.

Hypothese 3: Bestuurder heeft te laat zicht op de wachtrij (zicht wordt geblokkeerd door bijvoorbeeld begroeiing of een vrachtwagen) voor de verkeerslichten waardoor deze abrupt moet remmen. Tevens zijn er geen uitwijkmogelijkheden (i.v.m. aanwezige barriër) met kop-staart ongevallen tot gevolg.

Hypothese 4: Door de hoge verkeersdruk op de N44 verwachten bestuurders dat voertuigen voor hen nog door het gele licht rijden. Wanneer dit niet gebeurt en dit verkeer hard moet remmen om te stoppen voor het verkeerslicht ontstaan er kop-staart ongevallen plaatsvinden.

Wegvak N44 HRL tussen hm. 23.0 en 22.4

Hier vonden in de periode 2008 - 2012 in totaal 17 ongevallen plaats, waarvan 3 slachtofferongevallen. Het betrof 2 ongevallen met een onbekende oorzaak, 9 kop-staart ongevallen, 4 flank ongevallen, 1 vast voorwerp ongeval en 1 ongeval frontaal.

Hypothese 5: Bestuurder heeft te laat zicht op de wachtrij (zicht wordt geblokkeerd door bijvoorbeeld begroeiing of een vrachtwagen) voor de verkeerslichten waardoor deze abrupt moet remmen. Tevens zijn er geen uitwijkmogelijkheden (i.v.m. de berm en een hek) met kop-staart ongevallen tot gevolg.

Hypothese 6: Door de hoge verkeersdruk op de N44 verwachten bestuurders dat voertuigen voor hen nog door het gele licht rijden. Wanneer dit niet gebeurt en dit verkeer hard moet remmen om te stoppen voor het verkeerslicht ontstaan kop-staart ongevallen.

Resultaten locatie-onderzoek

Komend vanaf de N14 geldt een rijverbod voor landbouwverkeer om de N44 op te rijden. Er is een maximumsnelheid van 70 km/uur toegestaan. De grootste verkeersstroom richting Amsterdam is tijdens de avondspits. Onderzocht dient te worden of de betreffende verkeersborden aangaande het rijverbod voor landbouwverkeer wel overal op de toelidende wegen naar de N44 aanwezig zijn.

Het eerste weggedeelte tot aan het kruispunt met de de Houtlaan wordt gekenmerkt door een smal wegprofiel. Er is geen vluchtruimte aanwezig en de objectafstand is erg klein. Aan de rechterzijde van de rijbaan staat een geluidsscherm. Aan de linkerzijde een middenbermscheiding. Rijstrook 1 is erg smal en kent een breedtebeperking voor voertuigen breder dan 2 meter. Vrachtwagens mogen hierdoor dus niet inhalen.

Het tweede weggedeelte tussen de Houtlaan en de Lange Kerkdam kenmerkt zich door een grasberm aan de rechterzijde en aan de linkerzijde wederom de middenbermscheiding. Door de rechter grasberm oogt het wegbeeld ruimer, ondanks dat de rijstrookbreedten gelijk blijven. Sommige bewegwijzering is slecht zichtbaar als gevolg van afscherming door begroeiing en de beperkte afmeting van sommige wegwijzers. Hierdoor worden rijstrookwisselingen pas op een laat moment uitgevoerd. Langs dit weggedeelte staan enkele handhavingscamera's.

Het derde weggedeelte tussen de Lange Kerkdam en de Rozenweg (begin A44) is het stedelijke gedeelte van de N44 door Wassenaar. De maximumsnelheid is hier 50 km/uur. De rechterberm is voorzien van een smal trottoir. In de middenberm is wederom een middenbermscheiding aanwezig.

Oplossingsrichtingen

Door de VRI's op de N44 aan elkaar te koppelen (aansluiten op CVMS van verkeerscentrale in Rhoon) en een groene golf te creëren, wordt een rustiger verkeersbeeld bewerkstelligd (suggestie 1). Hierdoor ontstaat een homogenere verkeersstroom en neemt de kans op kop-staartaanrijdingen af.

Daarnaast zouden extra handhavingscamera's, specifiek ter hoogte van de kruispunten, geplaatst moeten worden (suggestie 2). Deze zouden er toe moeten leiden dat er minder verkeer het gele licht negeert en extra gas geeft om het rode licht voor te blijven.

Om de zichtbaarheid van bewegwijzering te vergroten dient begroeiing gesnoeid te worden (suggestie 3). Daarnaast zou door de lettergrootte op de wegwijzers een slag te vergroten de leesbaarheid verbeterd worden waardoor rijstrookwisselingen deels eerder gemaakt worden (suggestie 4). De rijstrookwisselingen worden dan over een langere weglengte verdeeld en vinden dus minder vaak plaats op het laatste moment.

Inschatting kosten en effecten

Suggestie 1: de kosten voor het koppelen van de VRI's tot een groene golf en het aansluiten op het CVMS van de verkeerscentrale in Rhoon zijn op dit moment moeilijk in te schatten. Dit is onder meer afhankelijk van in hoeverre de huidige VRI's reeds geschikt zijn om gekoppeld te worden of dat er compleet nieuwe regelinstallaties moeten komen. Daarnaast zullen ook aanvullende monitoringssystemen benodigd zijn (detectielussen, detectiecamera's etc.). Het verwachte effect van deze maatregel is een reductie van het aantal kop-staartongevallen met 60%.

Suggestie 2: de kosten voor het plaatsen van handhavingscamera's zijn op dit moment moeilijk in te schatten. Dit is afhankelijk van het aantal camera's en de beschikbaarheid van de benodigde voorzieningen op of in de berm. Rijkswaterstaat financiert doorgaans zelf geen handhavingscamera's, dat gebeurt vanuit het Openbaar Ministerie. Wel worden de benodigde voorzieningen in de berm getroffen zodat handhavingscamera's geplaatst kunnen worden. Ter indicatie wordt voor het voorbereiden van de voorzieningen voor het plaatsen van één handhavingscamera een bedrag van circa 50.000 euro aangehouden. Het verwachte effect van deze maatregel is een reductie van het aantal kop-staartongevallen met 30%.

Suggestie 3: de kosten voor het snoeien van begroeiing bedragen enkele duizenden euro's, afhankelijk van de hoeveelheid begroeiing en of er bijvoorbeeld een hoogwerker aan te pas moet komen.

Suggestie 4: de kosten voor het vervangen van een wegwijzer door een exemplaar met een groter lettertype zijn afhankelijk van de staat van de mast/uthouder waarop deze is gemonteerd en hoeverre deze hergebruikt kan worden. Ter indicatie wordt voor alleen het vervangen van één wegwijzer-paneel (met hergebruik mast/uthouder) een bedrag van 10.000 tot 15.000 euro aangehouden. Het verwachte effect van deze maatregel is een reductie van 10% op flank en 10% op kop-staartongevallen.

Foto's locatie-onderzoek



De toerit vanaf de N14 met de verbodsborden voor landbouwverkeer en maximumsnelheid 70 km/uur.



Het smalle wegbeeld tussen geluidsscherm en middenbermscheiding.



Het rijstrookverbod voor rijstrook 1 voor voertuigen breder dan 2 meter.



Een handhavingcamera langs het traject.



De bestaande bewegwijzering valt weg achter de begroeiing.



Het stedelijk deel van de N44 door Wassenaar waar een maximumsnelheid van 50 km/uur geldt.

Ongevalnummers						Waar?				Wat?			Wanneer?		Waarom?					Wie?								
	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoliter	Aard	Hoofdtoedracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichtgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Vervoerswijze veroorzaker	Vervoerswijze botspartner 1	Vervoerswijze botspartner 2	Art. 8 bestuurder(s) (alcohol)
20080495995	1					44	R	27,1	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	DR / PA	Ma	17-03-08	06	S	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair		21		DR	PA			
20081262632	1					44	R	27,1	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Zo	21-12-08	16	L		D		Botsing met lichtmast	88			PA				
20090322799	1					44	R	27,1	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / BE	Vr	24-04-09	07	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	35	31		PA	BE			
20090499420	1					44	R	27,1	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	MO / BE	Vr	26-06-09	19	L	N	D	D	Kopstaart met stilstaand voertuig	29	32		MO	BE			
20090935640	1					44	R	27,1	#	Kop/staart	Fout inhalen/snijden	PA / BE	Di	08-12-09	11	L	N	D	D	Kopstaart met foutief inhalen	52	37		PA	BE			
20120104259	1					44	R	27,1	a	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Di	06-11-12	17		B	R	N	Kopstaart zonder afslaan	28	37		PA	PA			
20129090790	1					44	R	27,1	#	Onbekend			Wo	12-12-12	17				0	Overige								
20100298893		2		2		44	R	27,2	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / BE	Di	27-04-10	15	L	N	D	D	Kopstaart met stilstaand voertuig	35	48		PA	BE			
20129090794	1					44	R	27,2	#	Onbekend			Di	28-02-12	19				0	Overige								
20129090795	1					44	R	27,2	#	Onbekend			Di	10-04-12	08				0	Overige								
20129090789	1					44	R	27,2	#	Onbekend			Di	31-07-12	15				0	Overige								
20129090791	1					44	R	27,2	#	Onbekend			Wo	19-12-12	18				0	Overige								
20129090657	1					44	R	27,5	#	Onbekend			Vr	27-07-12	08				0	Overige								
20080329364	1					44	R	27,8	#	Kop/staart	Fout in-/uitvoegen	PA / BE	Zo	13-04-08	15	L	N	D	D	Kopstaart met foutief in- / uitvoegen	39	31		PA	BE			
20100103304	1					44	R	27,8	#	Vast voorwerp	Onwel worden/ziekte	PA	Zo	21-03-10	16	L	N	D	D	Botsing met lichtmast	29			PA				
20129019730	1					44	R	-	#	Onbekend			Za	28-01-12	11				0	Overige								
TOTAAL	51	14	6	4	4	0				Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA																

Legenda

Deze eigenschap komt bij meer dan de helft van de ongevallen voor

Deze eigenschap komt het meest voor, maar bij minder dan de helft ongevallen

Deze eigenschap is niet dominant

Samenvatting ongevals- en slachtofferkenmerken

	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
Aard ongeval							
(niet ingevuld)	0	0	0	0	0	0	0
Onbekend	16	0	0	0	0	0	0
Voetganger	0	0	0	0	0	0	0
Geparkeerd voertuig	0	0	0	0	0	0	0
Dier	0	0	0	0	0	0	0
Vast voorwerp	5	2	2	1	1	0	0
Los voorwerp	0	0	0	0	0	0	0
Frontaal	0	1	5	2	0	3	0
Flank	7	1	1	0	0	1	0
Kop/staart	22	5	6	3	3	0	0
Eenzijdig	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	50	9	14	6	4	4	0

	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
Hoofdoedracht							
(niet ingevuld)	16	0	0	0	0	0	0
(Poging tot) zelfmoord	0	0	0	0	0	0	0
Fout door bocht	0	0	0	0	0	0	0
Fout in-/uitvoegen	2	0	0	0	0	0	0
Fout inhalen/snijden	8	1	5	2	0	3	0
Fout oversteken	0	0	0	0	0	0	0
Fout parkeren	0	0	0	0	0	0	0
Foutieve rijbaan/wegheeft	0	0	0	0	0	0	0
Geen doorgang verlenen	0	0	0	0	0	0	0
Geen richting aangeven	0	0	0	0	0	0	0
Geen voorrang verlenen	0	0	0	0	0	0	0
Macht over stuur verliezen	1	1	1	0	1	0	0
Negeren rood licht	0	0	0	0	0	0	0
Niet ingevuld	4	1	1	1	0	0	0
Onvold. rechts rijden	0	0	0	0	0	0	0
Onvoldoende afstand	18	5	6	3	3	0	0
Onwel worden/ziekte	1	0	0	0	0	0	0
Schuld van derden	0	0	0	0	0	0	0
Slaap, vermoeidheid	0	0	0	0	0	0	0
Slippen	0	0	0	0	0	0	0
Te hoge snelheid	0	0	0	0	0	0	0
Te veel rechts rijden	0	1	1	0	0	1	0
Verlies lading	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	50	9	14	6	4	4	0

	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
Vervoerwijze veroorzaker							
(niet ingevuld)	16	0	0	0	0	0	0
Anders	0	0	0	0	0	0	0
Bestelauto	4	1	1	1	0	0	0
Boom	0	0	0	0	0	0	0
Bromfiets	0	2	6	3	0	3	0
Brommobiel	0	1	1	0	0	1	0
Bus	2	0	0	0	0	0	0
Dier	0	0	0	0	0	0	0
Dier met wagen	0	0	0	0	0	0	0
Fiets	0	0	0	0	0	0	0
Landbouwvoertuig	0	0	0	0	0	0	0
Lichtmast	0	0	0	0	0	0	0
Los voorwerp	0	0	0	0	0	0	0
Motor	1	0	0	0	0	0	0
Onbekend voertuig i.g.v. bestuurder	2	0	0	0	0	0	0
Overig vast object	0	0	0	0	0	0	0
Overig wegmeubilair	0	0	0	0	0	0	0
Partij onbekend	0	0	0	0	0	0	0
Personenauto	24	5	6	2	4	0	0
Scootmobiel	0	0	0	0	0	0	0
Snorfiets	0	0	0	0	0	0	0
Trein/tram	0	0	0	0	0	0	0
Trekker	0	0	0	0	0	0	0

Trekker met oplegger	0	0	0	0	0	0	0
Voetganger	0	0	0	0	0	0	0
Vrachtauto	1	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	50	9	14	6	4	4	0

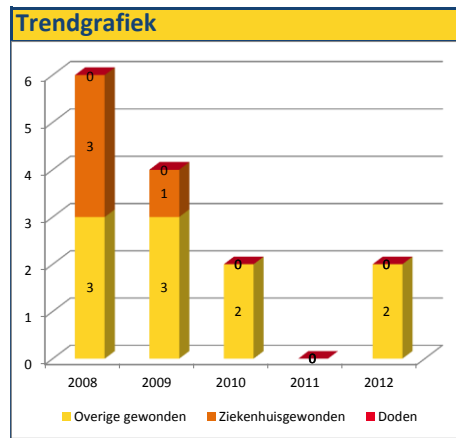
Leeftijdsklasse veroorzaker	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziekhuisgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	20	0	0	0	0	0	0
0 t/m 11 jaar	0	0	0	0	0	0	0
12 t/m 15 jaar	0	0	0	0	0	0	0
16 t/m 17 jaar	0	2	6	3	0	3	0
18 t/m 24 jaar	4	1	1	1	0	0	0
25 t/m 39 jaar	13	2	3	0	3	0	0
40 t/m 49 jaar	9	2	2	7	6	7	8
50 t/m 59 jaar	3	1	1	0	0	1	0
60 t/m 69 jaar	2	1	1	0	1	0	0
70 jaar en ouder	2	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	53	9	14	11	10	11	8

Dagdeel	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziekhuisgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	0	0	0	0	0	0	0
07-09 uur	6	0	0	0	0	0	0
09-12 uur	6	0	0	0	0	0	0
12-16 uur	10	2	3	0	2	1	0
16-18 uur	12	3	7	4	0	3	0
18-22 uur	14	3	3	1	2	0	0
22-07 uur	2	1	1	1	0	0	0
TOTAAL	50	9	14	6	4	4	0

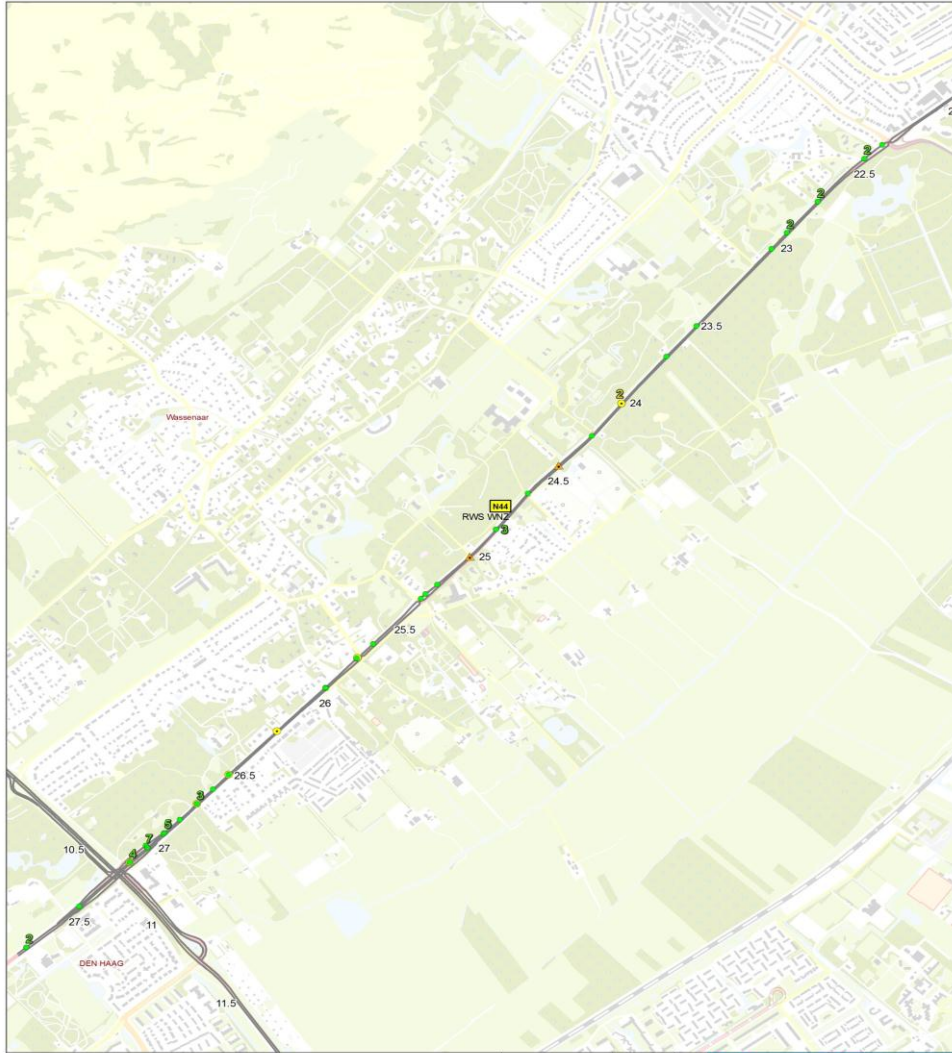
Botspartner(s)	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziekhuisgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	16	0	0	0	0	0	0
PA	3	0	0	0	0	0	0
BR	0	1	1	1	0	0	0
DR	1	0	0	0	0	0	0
PA / PA	16	4	4	2	2	0	0
PA / BE	3	1	2	0	2	0	0
PA / TR	2	0	0	0	0	0	0
BE / PA	4	1	1	1	0	0	0
VA / PA	1	0	0	0	0	0	0
BU / PA	1	0	0	0	0	0	0
BU / BE	1	0	0	0	0	0	0
MO / BE	1	0	0	0	0	0	0
BR / BR	0	1	5	2	0	3	0
BM / FI	0	1	1	0	0	1	0
DR / PA	1	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	50	9	14	6	4	4	0

Conclusies

Waar?	<p>Op dit traject hebben in totaal 60 ongevallen plaatsgevonden waarvan 9 slachtofferongevallen met 14 slachtoffers, er hebben zich geen dodelijke ongevallen op dit traject voorgedaan. De andere 51 waren ongevallen met uitsluitend materiële schade. Bijna de helft van de ongevallen vindt plaats t.h.v. de kruising met de N14 tussen hm 26,6 en 27,2 (24 UMS en 3 slachtofferongevallen). De tweede ongevallenconcentratie is t.h.v. de kruising met de Van der Oudermeulenstraat tussen hm 25,1 en 26,0 (8 UMS en 1 slachtofferongevallen).</p> <p>De overige ongevallen vinden verspreid over het wegvak plaats, hier is geen grote concentratie van te vinden.</p>
Wat?	<p>Van 17 ongevallen is de aard niet bekend. Van de overige ongevallen zijn de dominante aardden kop/staart (27 ongevallen) en flank (8 ongevallen). Daarnaast zijn er 7 ongevallen met als aard vast voorwerp en heeft er 1 frontaal ongeval plaatsgevonden.</p> <p>In vergelijking met de referentie (tweestrooks autowegen in heel Nederland in de periode 2006-2010) valt op dat in op dit traject veel UMS ongevallen met als aard kop/staart (UMS: 65%, referentie = 44%) plaats hebben gevonden (hierin zijn de ongevallen waarvan de hoofdtoedracht niet bekend is niet meegerekend - betreft 17 ongevallen). Hier vonden in verhouding weinig UMS ongevallen plaats met als aard vast voorwerp (UMS: 15%, referentie = 20%).</p>
Wanneer?	<p>De meeste ongevallen vinden plaats in de avondspits van 16-18 uur (15 ongevallen) en in de avond tussen 18-22 uur (17 ongevallen). Ruim de helft van alle ongevallen (53%) heeft plaatsgevonden in de periode tussen 16 en 22 uur. In de overige perioden vinden relatief weinig ongevallen plaats.</p> <p>In vergelijking met de referentie is het aantal ongevallen in de volgende periodes hoog:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in de avondspits zijn alle aandelen hoog (UMS: 24%, referentie = 19%; SLA: 33%, referentie = 18%), en - in de avond zijn tevens alle aandelen hoog (UMS: 27%, referentie = 14%; SLA: 33%, referentie = 17%) <p>In alle overige perioden is het aandeel ongevallen relatief laag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in de ochtendspits zijn alle aandelen laag (UMS: 12%, referentie = 15%; SLA: 0%, referentie = 14%), en - in de ochtend zijn alle aandelen laag (UMS: 12%, referentie = 15%; SLA: 0%, referentie = 13%), en - in de middag zijn alle aandelen laag (UMS: 20%, referentie = 23%; SLA: 22%, referentie = 25%), en - in de nacht zijn alle aandelen laag (UMS: 6%, referentie = 14%; SLA: 11%, referentie = 13%).
Waarom?	<p>De dominante hoofdtoedrachten bij ongevallen op dit traject zijn (hierin zijn de ongevallen waarvan de hoofdtoedracht niet bekend is niet meegerekend - betreft 17 ongevallen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 23 ongevallen als gevolg van 'onvoldoende afstand houden' (UMS: 53%, SLA: 56%) - 9 ongevallen als gevolg van 'fout inhalen/snijden' (UMS: 24%, SLA: 11%)
Wie?	<p>De meeste vermoedelijke veroorzakers van ongevallen zijn bestuurder van een personenauto (29 ongevallen).</p> <p>De dominante leeftijdsklassen van vermoedelijke veroorzakers is 25-39 jaar (15 ongevallen) en 40-49 jaar (8 ongevallen). In vergelijking met de referentie is opvallend dat de groep jonge bestuurders, 18-24 jaar, een relatief klein aandeel heeft (UMS: 13%, referentie = 21%; SLA: 11%, referentie = 25%).</p>



Overzichtskaart



Legenda

- UMS
- LLI
- ▲ LZW
- DOD
- Rijkswegennet
- Provinciale wegennet
- RWS diensten
- Aantal ongevallen per soort op 1 locatie (bij meer dan 1)
- 46.5 Kilometreering



Veilig over Rijkswegen

Deel C, locatie WNZ 4
N44 HRR, hm. 22.4 - 27.9

opdrachtgever:
Rijkswaterstaat



datum: 10/25/2013

schaal (A3): 1:15.000



0 100 200 300 meters

AO

Hypothesen / mogelijke oorzaken

Wegvak N44 HRR tussen hm. 26.6 en 27.2

Hier vonden in de periode 2008 - 2012 in totaal 27 ongevallen plaats, waarvan 3 slachtofferongevallen. Het betrof 9 ongevallen met een onbekende oorzaak, 13 kop-staart ongevallen, 3 flank ongevallen en 2 vast voorwerp ongevallen.

Hypothese 1: De wachtrij op de afrit van de N44 slaat terug op de hoofdrijbaan waardoor verkeer op de hoofdrijbaan onverwacht moet remmen met kop-staart ongevallen ten gevolge.

Hypothese 2: Er vindt een groot aandeel ongevallen plaats vlak voor of in de tunnel. Dit kan worden veroorzaakt door scholgoten in de tunnel vanwege de toerit van de N14. Het zicht van het verkeer wat de tunnel inrijdt, wordt belemmerd door het kunstwerk waardoor kop-staart ongevallen plaatsvinden.

Hypothese 3: Door de relatief korte uitvoeger (circa 110m) heeft verkeer vanaf de linkerrijstrook weinig tijd om van rijstrook te wisselen. Wanneer bestuurders toch willen uitvoegen en plotseling van rijstrook wisselen kunnen hierdoor flankongevallen ontstaan of kop-staart ongevallen doordat achterop komend verkeer plotseling moet afremmen. Dit in combinatie met de barriers langs de weg laat geen ruimte over voor verkeer om uit te wijken.

Wegvak N44 HRR tussen hm. 25.1 en 26.0

Hier vonden in de periode 2008 - 2012 in totaal 9 ongevallen plaats, waarvan 1 slachtofferongeval. Het betrof 1 ongeval met een onbekende oorzaak, 7 kop-staart ongevallen en 1 flank ongeval.

Hypothese 4: Bestuurder heeft te laat zicht op de wachtrij voor de verkeerslichten (zicht wordt geblokkeerd door bijvoorbeeld begroeiing of een vrachtwagen) waardoor ze abrupt moeten remmen. Tevens zijn er geen uitwijkmogelijkheden i.v.m. de barrier met kop-staart ongevallen tot gevolg.

Hypothese 5: Door de hoge verkeersdruk op de N44 verwachten bestuurders dat voertuigen voor hen nog door het gele licht rijden. Wanneer dit niet gebeurt en dit verkeer hard moet remmen om te stoppen voor het verkeerslicht ontstaan er kop-staart ongevallen plaatsvinden.

Resultaten locatie-onderzoek

Er is een maximumsnelheid van 70 km/uur toegestaan. De grootste verkeersstroom richting Den Haag is tijdens de ochtendspits. Tijdens zowel de ochtend- als avondspits ontstaat regelmatig filevorming op de N44 t.h.v. de N14. De oorzaak is dat de rechtsaffier naar de Hubertustunnel helemaal volstaat en terugslaat tot op de N44. De twee linksaffiers naar N14 zijn relatief rustig.

Het eerste weggedeelte tussen de Rozenweg (begin A44) en Lange Kerkdam is het stedelijke gedeelte van de N44 door Wassenaar. De maximumsnelheid is hier 50 km/uur. Rechts van de weg ligt een parallelweg die wordt afgeschermd door geleiderrail. In de middenberm is wederom een middenbermscheiding aanwezig.

Het tweede weggedeelte tussen de Lange Kerkdam en de Houtlaan kenmerkt zich door een grasberm met fietspad aan de rechterzijde en aan de linkerzijde wederom de middenbermscheiding. Door de rechter grasberm oogt het wegbeeld ruimer, ondanks dat de rijstrookbreedten gelijk blijven. Sommige bewegwijzering is slecht zichtbaar als gevolg van afscherming door begroeiing en de beperkte afmeting van sommige wegwijzers. Hierdoor worden rijstrookwisselingen pas op een laat moment uitgevoerd. Langs dit weggedeelte staan enkele handhavingscamera's.

Het eerste weggedeelte vanaf het kruispunt met de de Houtlaan tot aan de N14 wordt gekenmerkt door een smal wegprofiel. Er is geen vluchtruimte aanwezig en de objectafstand is erg klein. Aan de rechterzijde van de rijbaan staat een geluidsscherm. Aan de linkerzijde een middenbermscheiding. Rijstrook 1 is erg smal en kent een breedtebeperking voor voertuigen breder dan 2 meter. Vrachtwagens mogen hierdoor dus niet inhalen.

Oplossingsrichtingen

Door de VRI's op de N44 aan elkaar te koppelen (aansluiten op CVMS van verkeerscentrale in Rhoon) en een groene golf te creëren, wordt een rustiger verkeersbeeld bewerkstelligd (suggestie 1). Hierdoor ontstaat een homogenere verkeersstroom en neemt de kans op kop-staartaanrijdingen af.

Daarnaast zouden extra handhavingscamera's, specifiek ter hoogte van de kruispunten, geplaatst moeten worden (suggestie 2). Deze zouden er toe moeten leiden dat er minder verkeer het gele licht negeert en extra gas geeft om het rode licht voor te blijven.

Om de zichtbaarheid van bewegwijzering te vergroten dient begroeiing gesnoeid te worden (suggestie 3). Daarnaast zou door de lettergrootte op de wegwijzers een slag te vergroten de leesbaarheid verbeterd worden waardoor rijstrookwisselingen deels eerder gemaakt worden (suggestie 4). De rijstrookwisselingen worden dan over een langere weglengte verdeeld en vinden dus minder vaak plaats op het laatste moment.

Inschatting kosten en effecten

Suggestie 1: de kosten voor het koppelen van de VRI's tot een groene golf en het aansluiten op het CVMS van de verkeerscentrale in Rhoon zijn op dit moment moeilijk in te schatten. Dit is onder meer afhankelijk van in hoeverre de huidige VRI's reeds geschikt zijn om gekoppeld te worden of dat er compleet nieuwe regelinstallaties moeten komen. Daarnaast zullen ook aanvullende monitoringssystemen benodigd zijn (detectielussen, detectiecamera's etc.). Het verwachte effect van deze maatregel is een reductie van het aantal kop-staartongevallen met 60%.

Suggestie 2: de kosten voor het plaatsen van handhavingscamera's zijn op dit moment moeilijk in te schatten. Dit is afhankelijk van het aantal camera's en de beschikbaarheid van de benodigde voorzieningen op of in de berm. Rijkswaterstaat financiert doorgaans zelf geen handhavingscamera's, dat gebeurt vanuit het Openbaar Ministerie. Wel worden de benodigde voorzieningen in de berm getroffen zodat handhavingscamera's geplaatst kunnen worden. Ter indicatie wordt voor het voorbereiden van de voorzieningen voor het plaatsen van één handhavingscamera een bedrag van circa 50.000 euro aangehouden. Het verwachte effect van deze maatregel is een reductie van het aantal kop-staartongevallen met 30%.

Suggestie 3: de kosten voor het snoeien van begroeiing bedragen enkele duizenden euro's, afhankelijk van de hoeveelheid begroeiing en of er bijvoorbeeld een hoogwerker aan te pas moet komen.

Suggestie 4: de kosten voor het vervangen van een wegwijzer door een exemplaar met een groter lettertype zijn afhankelijk van de staat van de mast/uthouder waarop deze is gemonteerd en hoeverre deze hergebruikt kan worden. Ter indicatie wordt voor alleen het vervangen van één wegwijzer-paneel (met hergebruik mast/uthouder) een bedrag van 10.000 tot 15.000 euro aangehouden. Het verwachte effect van deze maatregel is een reductie van 10% op flank en 10% op kop-staartongevallen.

Foto's locatie-onderzoek



De parallelweg in Wassenaar wordt afgeschermd door middel van geleiderail.



Rechts naast het fietspad ligt de grasberm. Ook hier zijn handhavingscamera's geplaatst.



Ter hoogte van het kruispunt met de Houtlaan staan reeds een handhavingscamera bij de VRI.



Het formaat van de bewegwijzering is beperkt.



Indien een wegwijzer veel informatie bevat, wordt deze maar beperkt opgenomen door de weggebruiker.



Het kunstwerk in de N14 beperkt deels het zicht op de doorgaand N44.

Themastudie enkelvoudige ongevallen (enkelv.= eenzijdig + vast voorw. met 1 betrokkene - alleen let/dod)
Ongevallen

Ongevalnummers	Waar?					Wat?			Wanneer?			Waarom?					Wie?										
	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdoeddracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Lur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichtgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Vervoerswijze veroorzaker	Vervoerswijze botspartner 1	Vervoerswijze botspartner 2
20080456160	1	1				2	R	89,5	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Vr	16-05-08	18	L	N	D	D	Botsing met lichtmast	39			PA			G
20090271979	1	1				2	R	90,4	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Do	16-04-09	23	D	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	27			PA			
20090654427	1			1		2	L	90,5	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Wo	16-09-09	15	L	N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	30			PA			
20080409014	1	1				3	L	5,0	c	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Wo	23-04-08	18	L	N	R	N	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	41			PA			G
20080930029	1			1		3	R	4,9	a	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	MO	Di	09-09-08	16	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	57			MO			G
20100093994	1		1			3	R	1,6	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Za	13-03-10	15	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	30			PA			
20110107165	1				1	3	L	8,9	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	MO	Za	17-09-11	13		N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	50			MO			
20080049995	1	1				4	L	46,1	h	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	05-01-08	17	S	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	19			PA			G
20080062620	1		1			4	R	53,1	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	BE	Ma	14-01-08	07	D	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	23			BE			G
20080081733	1		1			4	R	42,8	#	Eenzijdig	Te veel rechts rijden	BE	Ma	04-02-08	09	L	N	D	N	Niet van de weg	19			BE			G
20080090920	1			1		4	L	70,0	f	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	MO	Za	02-02-08	09	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	22			MO			0
20080430382	1			1		4	R	75,6	e	Eenzijdig	Fout door bocht	PA	Zo	27-01-08	15	L	N	D	D	Niet van de weg	22			PA			G
20080618078	1		1			4	L	46,5	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	05-07-08	20	L	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	36			PA			G
20080735434	1			1		4	R	48,5	b	Eenzijdig	Slippen	MO	Vr	01-08-08	14	L	N	D		Niet van de weg	43			MO			G
20080826977	1		1			4	L	29,7	c	Vast voorwerp	Slippen	MO	Di	26-08-08	07	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	48			MO			G
20080855751	1			1		4	L	73,1	#	Vast voorwerp	Te veel rechts rijden	PA	Di	09-09-08	22	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	52			PA			G
20080862513	1		1			4	L	42,8	#	Eenzijdig	Slippen	PA	Di	09-09-08	09	L	N	D	D	Te water	29			PA			G
20080916745	1	1				4	R	73,7	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	MO	Vr	29-08-08	17	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	47			MO			G
20080916788	1		1			4	L	46,4	#	Vast voorwerp	Slippen	TR	Di	09-09-08	21	D	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	27			TR			G
20081012158	2	2				4	R	46,4	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Zo	26-10-08	17	L	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	26			PA			G
20081068506	1		1			4	-	71,6	n	Vast voorwerp	Slippen	MO	Do	18-09-08	08	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	23			MO			G
20081138738	1		1			4	R	47,0	x	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	PA	Do	20-11-08	09	L	N	D	D	Niet van de weg	38			PA			G
20081138754	1		1			4	-	47,4	#	Vast voorwerp	Onwel worden/ziekte	BE	Vr	10-10-08	14	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	39			BE			G
20081177745	1			1		4	-	50,1	#	Vast voorwerp	Te veel rechts rijden	PA	Za	06-12-08	09	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	79			PA			G
20090060805	1	1				4	-	69,7	f	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Do	05-02-09	15	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	40			PA			
20090170422	1		1			4	L	27,0	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Vr	06-03-09	18	S	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	20			PA			
20090203853	1		1			4	L	70,3	f	Vast voorwerp	Slippen	PA	Di	24-03-09	01	D	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	19			PA			
20090518695	1		1			4	R	22,7	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Vr	17-07-09	08	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	38			PA			
20090522678	1		1			4	R	56,2	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Do	09-07-09	00	D	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	20			PA			
20090570442	2			1	1	4	R	47,7	#	Eenzijdig	Te hoge snelheid	PA	Wo	24-06-09	22	S	B	D	D	Niet van de weg	23			PA			
20090591550	1		1			4	R	90,0	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Vr	24-07-09	04	D	G	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	27			PA			
20090626370	1		1			4	R	47,2	#	Eenzijdig	Slippen	MO	Za	05-09-09	10	L	N	D	N	Niet van de weg	30			MO			
20090650725	2		2			4	-	51,3	b	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Ma	14-09-09	12	L	N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	84			PA			

Ongevalnummers	Waar?					Wat?			Wanneer?			Waarom?					Wie?										
	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtoffers	Aantal overige gevonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdoedracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichtgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Vervoerswijze veroorzaker	Vervoerswijze botspartner 1	Vervoerswijze botspartner 2
20090655403	1	1				4	L	35,0	d	Vast voorwerp	Slippen	PA	Di	15-09-09	08	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	38			PA			
20090675957	4	4				4	L	44,0	c	Vast voorwerp	Te hoge snelheid	PA	Za	12-09-09	21	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	20			PA			
20090903796	1	1				4	L	46,0	f	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	10-10-09	08	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	59			PA			
20090957882	1			1		4	R	42,5	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Za	06-06-09	11	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	32			PA			
20100045001	1	1				4	L	74,2	#	Vast voorwerp	Onwel worden/ziekte	PA	Ma	11-01-10	15	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	39			PA			
20100122556	1			1		4	R	24,5	#	Vast voorwerp	Onwel worden/ziekte	PA	Vr	16-04-10	21	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	39			PA			
20100197443	2			2		4	R	55,3	a	Eenzijdig	Slaap, vermoeidheid	PA	Ma	25-01-10	06	D	B	D	N	Niet van de weg	24			PA			
20100228908	1			1		4	L	38,7	#	Vast voorwerp	Te hoge snelheid	BE	Do	24-06-10	20	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	45			BE			
20110056935	3	3				4	R	41,9	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Vr	28-01-11	17		B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	20			PA			
20110089681	3	3				4	R	41,2	#	Eenzijdig	Niet ingevuld		Za	18-06-11	11		N	D	D	Niet van de weg							
20110128492	1	1				4	L	45,3	#	Eenzijdig	Niet ingevuld	PA	Zo	27-11-11	09		N	D	D	Niet van de weg	85			PA			
20110129380	1	1				4	R	74,4	#	Vast voorwerp	Te hoge snelheid	MO	Wo	20-07-11	00		B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	30			MO			
20080150786	1			1		11	R	16,9	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Wo	02-01-08	13	L	N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	61			PA			0
20080305514	1	1				11	R	8,4	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	MO	Di	11-03-08	14	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	39			MO			J
20080615504	1	1				11	R	3,4	#	Eenzijdig	Slippen	MO	Wo	18-06-08	18	L	N	D	D	Niet van de weg	55			MO			G
20080674176	2			2		11	L	13,9	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Za	28-06-08	07	L	G	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	18			PA			G
20090685207	1	1				11	R	13,4	a	Eenzijdig	Slippen	MO	Wo	07-10-09	09	L	N	R	N	Niet van de weg	46			MO			
20100075497	1	1				11	R	19,9	a	Eenzijdig	Te veel rechts rijden	PA	Do	11-03-10	06	D	B	D	D	Niet van de weg	32			PA			
20100089063	1	1				11	L	10,3	#	Eenzijdig	Te veel rechts rijden	PA	Za	27-03-10	14	L	N	D	D	Niet van de weg	46			PA			
20080244387	1			1		12	R	40,3	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Vr	21-03-08	00	D	B	D	N	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	22			PA			G
20080490625	1	1				12	R	18,1	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	17-05-08	07	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	43			PA			G
20080769028	1	1				12	R	35,0	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Do	14-08-08	00	D	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	46			PA			G
20081159619	4	1	2	1		12	L	39,4	#	Eenzijdig	Onvold. rechts rijden	PA	Za	14-06-08	16	L	N	D	D	Niet van de weg	35			PA			0
20081238325	1	1				12	R	33,1	a	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Wo	19-11-08	09	L	N	D	D	Botsing met lichtmast	35			PA			
20090104329	2	2				12	R	17,9	a	Vast voorwerp	Fout door bocht	PA	Zo	04-01-09	02	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	42			PA			
20090147425	1			1		12	L	37,4	#	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	PA	Do	26-02-09	01	D	B	D	N	Niet van de weg	25			PA			
20090170617	1	1				12	L	22,6	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Do	29-01-09	19	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	26			PA			
20090201882	2	1	1			12	R	9,9	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Vr	27-02-09	09	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	39			PA			
20090239637	1	1				12	L	18,7	#	Vast voorwerp	Slaap, vermoeidheid	PA	Za	14-03-09	05	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	44			PA			
20090327362	1	1				12	L	6,7	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Vr	20-02-09	10	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	37			PA			
20090470740	1			1		12	L	29,0	c	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Ma	27-04-09	00	D	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	40			PA			
20090564456	1			1		12	R	22,6	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	MO	Di	02-06-09	06	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	75			MO			
20090584465	1	1				12	L	23,8	c	Eenzijdig	Slippen	PA	Za	15-08-09	19	L	N	D	D	Niet van de weg	28			PA			
20090760190	1			1		12	L	34,1	q	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	MO	Za	31-10-09	16	L	N	D	D	Niet van de weg	45			MO			
20090903745	1			1		12	R	13,6	#	Vast voorwerp	Onwel worden/ziekte	BE	Wo	04-11-09	14	L	N	D	N	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	62			BE			
20100049491	1			1		12	R	28,6	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Ma	01-02-10	04	D	B	S	S	Botsing met overig wegmeubilair	44			PA			
20100102600	1	1				12	L	28,8	#	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	PA	Za	10-04-10	18	L	N	D	D	Niet van de weg	27			PA			
20100221319	1			1		12	L	17,2	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Wo	21-07-10	07	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	23			PA			

Ongevalnummers	Aantal UMS-ongevallen					Waar?				Wat?		Wanneer?			Waarom?					Wie?							
	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdoedracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Vervoerswijze veroorzaker	Vervoerswijze botspartner 1	Vervoerswijze botspartner 2
20100324481	1	1				12	L	35,6	#	Eenzijdig	Onwel worden/ziekte	PA	Do	21-01-10	20	D	B	D	N	Niet van de weg	57			PA			
20080049987	1	1				13	L	7,5	c	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Za	05-01-08	16	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	46			PA			G
20080050013	1	1				13	R	19,1	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Za	19-01-08	21	D	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	23			PA			G
20080352038	1	1				13	L	16,1	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Ma	24-03-08	08	L	N	S	S	Botsing met overig wegmeubilair	31			PA			G
20080766740	1			1		13	R	11,3	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Do	24-04-08	22	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	28			PA			J
20081146172	1	1				13	R	13,1	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Zo	20-01-08	02	D	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	44			PA			G
20081258844	1		1			13	R	13,5	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Do	11-12-08	06	D	B	D	N	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	40			PA			
20081295119	2	1	1			13	R	14,1	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Ma	23-06-08	22	S	B	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	77			PA			
20090067759	1	1				13	L	6,2	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Ma	02-02-09	16	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	33			PA			
20090199102	2			2		13	R	12,9	m	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Wo	18-03-09	23	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	28			PA			
20090337018	2	1	1			13	R	18,8	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Ma	27-04-09	20	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	21			PA			
20090750291	1			1		13	R	9,1	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Wo	02-09-09	12	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	39			PA			
20090753281	1	1				13	R	19,3	g	Vast voorwerp	Slippen	PA	Do	03-09-09	12	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	26			PA			
20090930356	1	1				13	R	19,3	g	Vast voorwerp	Slippen	PA	Wo	09-12-09	11	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	48			PA			
20090936985	1	1				13	R	13,0	#	Vast voorwerp	Onvold. rechts rijden	PA	Ma	28-12-09	21	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	44			PA			
20090941864	1			1		13	L	19,3	#	Eenzijdig	Fout door bocht	TR	Ma	20-04-09	14	L	N	D	D	Niet van de weg	34			TR			
20110112407	3	1	2			13	-	7,2	c	Vast voorwerp	Te hoge snelheid	PA	Di	29-03-11	11		N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	19			PA			
20081056927	1	1				14	-	13,0	#	Vast voorwerp	Fout door bocht	PA	Za	01-11-08	18	D	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	88			PA			G
20081159520	1			1		14	R	12,2	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Vr	14-11-08	21	D	B	D	N	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	22			PA			G
20090696061	6	1	3	2		14	L	10,6	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Za	03-10-09	22	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	18			PA			
20080011882	1			1		15	-	44,9	b	Vast voorwerp	Fout door bocht	PA	Di	01-01-08	03	D	B	D	N	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	37			PA			J
20080024018	1	1				15	L	58,1	#	Vast voorwerp	Onvold. rechts rijden	PA	Wo	02-01-08	23	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	21			PA			G
20080050005	1	1				15	L	64,4	#	Vast voorwerp	Fout in-/uitvoegen	PA	Di	01-01-08	18	D	B	D	N	Botsing met lichtmast	76			PA			G
20080142575	1			1		15	R	95,0	a	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	02-02-08	10	L	N	D	S	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	64			PA			G
20080263529	1	1				15	R	89,9	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Zo	16-03-08	19	D	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	59			PA			W
20080394182	1			1		15	R	105,4	#	Vast voorwerp	Slippen	MO	Zo	04-05-08	14	L	N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	28			MO			G
20080473809	1	1				15	R	36,0	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	BE	Do	07-02-08	14	L	N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen				BE			0
20080490668	1	1				15	R	53,8	m	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Za	10-05-08	14	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	34			PA			G
20080702587	1	1				15	R	91,3	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Za	14-06-08	18	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	54			PA			G
20080722473	5	4	1			15	L	113,9	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	19-07-08	12	L	N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	44			PA			G
20080745114	1	1				15	L	37,1	#	Vast voorwerp	Onwel worden/ziekte	PA	Vr	08-08-08	06	L	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	52			PA			G
20080797061	1	1				15	L	63,6	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Za	19-07-08	09	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	35			PA			G
20080827005	1	1				15	R	45,8	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Zo	08-06-08	03	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	19			PA			G

Ongevalnummers	Aantal UMS-ongevallen					Waar?				Wat?			Wanneer?			Waarom?					Wie?						
	Aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdoedracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichtgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Vervoerswijze veroorzaker	Vervoerswijze botspartner 1	Vervoerswijze botspartner 2	Art. 8 bestuurder(s) (alcohol)
20080827216	1	1				15	-	62,4	m	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	TR	Do	22-05-08	21	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	30			TR			G
20080845860	1			1		15	L	35,4	c	Eenzijdig	Niet ingevuld	TR	Di	10-06-08	17	L	N	D	D	Niet van de weg	47			TR			G
20080933203	1		1			15	-	54,5	b	Eenzijdig	Fout door bocht	TR	Vr	01-08-08	22	D	B	D	D	Niet van de weg	27			TR			G
20081068063	1	1				15	L	59,5	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	01-11-08	15	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	23			PA			0
20081068653	1			1		15	-	44,9	d	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Do	06-11-08	21	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	63			PA			J
20081093381	1			1		15	R	57,0	#	Vast voorwerp	Onwel worden/ziekte	TR	Wo	05-11-08	06	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	44			TR			G
20081150745	1			1		15	L	105,6	c	Eenzijdig	Slippen	BE	Di	25-11-08	03	D	B	D	S	Niet van de weg	33			BE			G
20081202496	1		1			15	-	35,6	c	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Za	06-12-08	10	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	82			PA			G
20081205195	1		1			15	L	116,4	#	Vast voorwerp	Te veel rechts rijden	PA	Zo	21-12-08	06	D	G	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	18			PA			G
20081205494	1			1		15	L	57,8	#	Eenzijdig	Te veel rechts rijden	PA	Zo	14-12-08	03	D	N	D	D	Niet van de weg	23			PA			J
20081267871	1		1			15	-	48,5	d	Vast voorwerp	Fout inhalen/snijden	PA	Ma	22-12-08	08	S	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	21			PA			
20081283994	1			1		15	-	47,0	x	Vast voorwerp	Fout door bocht	MO	Vr	17-10-08	06	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	50			MO			
20090271944	1	1				15	R	106,7	#	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	PA	Di	14-04-09	15	L	G	D	D	Niet van de weg	42			PA			
20090451152	1		1			15	L	110,8	#	Eenzijdig	Niet ingevuld	PA	Do	18-06-09	20	L	N	D		Overige eenzijdig	47			PA			
20090455647	1			1		15	L	43,0	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	MO	Ma	30-03-09	19	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	20			MO			
20090473685	1	1				15	L	95,2	n	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	MO	Za	30-05-09	20	L	N	D	D	Niet van de weg	46			MO			
20090473693	1			1		15	-	87,9	d	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	BR	Za	04-04-09	02	D	B	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	17			BR			
20090518556	1		1			15	R	65,6	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Ma	20-07-09	08	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	31			PA			
20090533158	2	2				15	R	57,0	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Di	21-07-09	19	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	20			PA			
20090665564	1		1			15	L	115,1	w	Eenzijdig	Slippen	MO	Vr	01-05-09	14	L	N	D		Niet van de weg	36			MO			
20090755906	2		1	1		15	L	59,8	h	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Di	06-10-09	22	D	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	19			PA			
20090823921	2		1	1		15	R	59,1	#	Vast voorwerp	Te hoge snelheid	PA	Zo	03-05-09	02	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	22			PA			
20090938841	1		1			15	-	42,8	b	Eenzijdig	Slippen	MO	Vr	23-10-09	11	L	N	D	D	Niet van de weg	19			MO			
20090942744	3		2	1		15	L	102,2	#	Eenzijdig	Slippen	PA	Ma	21-12-09	11	L	N	D	S	Te water	62			PA			
20100073010	1		1			15	R	57,6	#	Vast voorwerp	Te hoge snelheid	PA	Zo	21-02-10	06	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	25			PA			
20100103451	4			4		15	L	111,5	#	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	PA	Vr	22-01-10	20	D	G	R	N	Niet van de weg	37			PA			
20100210732	1		1			15	L	82,1	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Ma	16-08-10	15	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	56			PA			
20100215103	1		1			15	L	35,4	c	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Wo	08-09-10	12	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	46			PA			
20100220885	1	1				15	R	66,0	#	Vast voorwerp	Fout door bocht	PA	Vr	20-08-10	20	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	34			PA			
20100221538	1		1			15	L	59,5	h	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	02-10-10	01	D	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	21			PA			
20100222506	2			2		15	R	46,2	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Zo	26-09-10	01	D	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	21			PA			
20100228334	1			1		15	R	46,5	x	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Zo	10-01-10	02	D	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	29			PA			
20100287086	1			1		15	L	36,0	#	Vast voorwerp	Te hoge snelheid	PA	Za	10-07-10	07	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	44			PA			
20100287190	1			1		15	R	65,6	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	MO	Di	10-08-10	12	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	33			MO			
20110089446	1		1			15	-	54,5	b	Eenzijdig	Niet ingevuld	TR	Wo	18-05-11	09		N	D	D	Niet van de weg	35			TR			
20110089569	1			1		15	L	50,1	y	Vast voorwerp	Niet ingevuld	VA	Ma	27-06-11	11		N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	52			VA			
20080050275	2		2			16	L	15,5	v	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Vr	11-01-08	11	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	77			PA			G
20080431414	1		1			16	R	34,0	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Zo	20-04-08	04	D	B	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	45			PA			G

Ongevalnummers	Waar?					Wat?			Wanneer?			Waarom?					Wie?													
	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdtoedracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichtgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Veroorzakende partij	Veroorzakende partij	Veroorzakende partij	Veroorzakende partij	Art. 8 bestuurder(s) (alcohol)	
20080534907	1	1				16	L	22,1	d	Vast voorwerp	Slippen	PA	Vr	06-06-08	18	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	31			PA					0	
20080535088	3		3			16	L	15,4	v	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Za	08-03-08	05	D	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	22			PA					G	
20080564639	1			1		16	-	30,2	x	Eenzijdig	Slippen		MO	Di	10-06-08	18	L	N	D	Niet van de weg	24			MO					G	
20080632021	1		1			16	R	24,7	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Vr	29-02-08	14	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	27			PA					0	
20080929984	1		1			16	L	33,4	#	Eenzijdig	Slippen		MO	Do	18-09-08	19	L	N	D	D	Niet van de weg	38			MO					G
20080971939	1		1			16	L	15,4	v	Vast voorwerp	Slippen	PA	Zo	07-09-08	17	L	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	20			PA					G	
20080996300	1	1				16	R	33,3	#	Eenzijdig	Niet ingevuld		Zo	07-09-08	23	D	B	D	N	Niet van de weg									G	
20081246229	1		1			16	R	24,1	#	Eenzijdig	Niet ingevuld	PA	Do	16-10-08	06	D	B	R	N	Te water	24			PA						
20090273069	1	1				16	R	30,3	a	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Za	28-03-09	11	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	43			PA						
20090446214	2			2		16	L	15,5	f	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Do	01-01-09	06	D	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	22			PA						
20090567403	1	1				16	-	19,5	a	Vast voorwerp	Slippen	PA	Ma	10-08-09	23	D	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	35			PA						
20090588351	1	1				16	L	20,6	y	Eenzijdig	Niet ingevuld		MO	Di	18-08-09	08	L	N	D	D	Niet van de weg	37			MO					
20090667789	2	1		1		16	L	42,1	#	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen		BE	Di	18-08-09	12	L	N	D	D	Niet van de weg	34			BE					
20090739447	1		1			16	R	15,7	b	Vast voorwerp	Slippen		MO	Vr	16-10-09	14	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	42			MO					
20090840676	3	2		1		16	R	21,8	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Zo	19-04-09	06	S	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	22			PA						
20090867086	1		1			16	R	21,7	a	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Wo	18-11-09	14	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	58			PA						
20100260262	1			1		16	R	33,0	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Zo	26-09-10	04	D	B	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	21			PA						
20080022004	1		1			20	R	43,1	a	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Di	15-01-08	10	L	N	D	N	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	60			PA					J	
20080149419	1		1			20	R	28,9	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Di	12-02-08	09	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	40			PA					G	
20080292215	1		1			20	L	26,6	#	Vast voorwerp	Fout door bocht	PA	Vr	01-02-08	10	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	19			PA					G	
20080349330	1	1				20	L	40,8	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Za	12-04-08	05	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	21			PA					G	
20080394772	1	1				20	L	27,2	#	Vast voorwerp	Slaap, vermoeidheid	PA	Do	01-05-08	07	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	22			PA					J	
20080428063	1			1		20	L	17,2	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Di	29-04-08	09	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	36			PA					G	
20080826707	1		1			20	L	24,7	#	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen		MO	Vr	11-01-08	17	D	B	D	N	Niet van de weg	50			MO					G
20080952519	1		1			20	R	11,6	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld		TR	Ma	06-10-08	13	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	42			TR					G
20080999712	1		1			20	R	43,5	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen		BE	Za	18-10-08	10	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	20			BE					G
20081190245	2		1	1		20	-	29,4	s	Vast voorwerp	Onwel worden/ziekte	PA	Zo	09-11-08	00	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	56			PA					G	
20081292196	1			1		20	L	42,9	c	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Wo	17-12-08	20	D	B	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	19			PA						
20090067767	1			1		20	R	21,7	#	Vast voorwerp	Onvold. rechts rijden	PA	Zo	25-01-09	13	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	46			PA						
20090490258	1		1			20	-	37,4	#	Vast voorwerp	Slaap, vermoeidheid	PA	Zo	14-06-09	08	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	20			PA						
20090548894	1	1				20	R	47,3	#	Eenzijdig	Slaap, vermoeidheid	PA	Vr	24-07-09	10	L	N	D		Niet van de weg	19			PA						
20090559278	1		1			20	R	23,3	r	Vast voorwerp	Slippen		TR	Di	07-07-09	13	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	26			TR					
20090616068	2			1	1	20	R	25,7	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	29-08-09	04	D	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	26			PA						
20090729310	1			1		20	L	36,2	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Zo	18-10-09	22	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	43			PA						
20090734558	1		1			20	L	25,8	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Zo	25-10-09	10	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	56			PA						
20090760174	1			1		20	L	48,1	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Zo	01-11-09	15	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	23			PA						

Ongevalnummers	Waar?					Wat?			Wanneer?			Waarom?					Wie?										
	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers te hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdoedracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichtgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Vervoerswijze veroorzaker	Vervoerswijze botspartner 1	Vervoerswijze botspartner 2
20090788564	2	2				20	L	24,5	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Do	01-10-09	07	D	N	D	D	Botsing met lichtmast	35			PA			
20090788628	1	1				20	L	35,5	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	10-10-09	10	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	25			PA			
20090792192	2	2				20	L	45,4	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	BE	Di	10-11-09	14	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	72			BE			
20090856504	1	1				20	R	29,6	t	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	05-12-09	18	D	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	20			PA			
20090939035	2			2		20	L	33,1	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	05-12-09	08	L	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	21			PA			
20090949452	1			1		20	L	37,9	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	12-12-09	13	L	N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	46			PA			
20100093804	1			1		20	L	26,2	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Vr	01-01-10	12	L	N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	39			PA			
20100139542	2			2		20	-	26,1	c	Vast voorwerp	Slippen	PA	Vr	29-01-10	21	D	B	R	N	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	25			PA			
20100155841	1	1				20	-	21,0	b	Eenzijdig	Slippen	PA	Za	29-05-10	20	L	N	R	N	Te water	21			PA			
20100190591	2	2				20	L	46,6	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Ma	31-05-10	10	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	57			PA			
20100192474	1	1				20	-	24,6	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	BE	Do	29-07-10	06	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	43			BE			
20100193012	1	1				20	R	11,4	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Do	22-07-10	10	L	G	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	32			PA			
20100360052	1			1		20	R	27,5	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Zo	19-12-10	15	L		D	S	Botsing met overig wegmeubilair	29			PA			
20110057102	1	1				20	L	19,8	n	Vast voorwerp	Slippen	PA	Ma	14-02-11	15		N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	19			PA			
20110089825	2	2				20	R	29,1	t	Vast voorwerp	Slippen	PA	Zo	28-08-11	11		N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	60			PA			
20080588200	1			1		27	L	36,6	w	Vast voorwerp	Fout door bocht	MO	Zo	04-05-08	19	L	N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	24			MO			G
20081014954	1	1				27	R	45,0	#	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	MO	Zo	12-10-08	16	L	N	D	D	Niet van de weg	49			MO			G
20081043202	1	1				27	R	35,4	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	MO	Wo	29-10-08	07	L	B	M	N	Botsing met overig wegmeubilair	41			MO			0
20090593492	1			1		27	L	48,7	#	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	MO	Za	30-05-09	12	L	N	D	D	Niet van de weg	28			MO			
20090957022	1			1		27	R	48,9	#	Eenzijdig	Slippen	PA	Zo	20-12-09	08	L	N	S	S	Niet van de weg	58			PA			
20100212877	1			1		27	-	42,9	c	Vast voorwerp	Fout door bocht	PA	Za	14-08-10	11	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	77			PA			
20080177129	1	1				29	L	10,3	#	Vast voorwerp	Slippen	MO	Zo	09-03-08	09	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	26			MO			G
20080554545	1	1				29	L	10,4	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Di	03-06-08	10	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	38			PA			G
20080745405	1			1		29	L	10,2	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Za	09-08-08	10	L	B	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	21			PA			G
20080893539	1	1				29	L	10,3	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Zo	07-09-08	13	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	42			PA			0
20090203650	2	1	1			29	L	10,3	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Wo	25-03-09	11	L	N	R	N	Botsing met overig wegmeubilair	35			PA			
20090269043	1	1				29	L	10,4	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Do	12-03-09	11	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	20			PA			
20090367559	1	1				29	R	11,4	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Wo	29-04-09	10	L	N	D		Botsing met overig wegmeubilair	74			PA			
20090735745	1	1				29	R	12,3	a	Vast voorwerp	Slippen	PA	Di	06-10-09	22	D	B	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	29			PA			
20090735761	1	1				29	L	10,2	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Zo	25-10-09	08	L	N	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	39			PA			
20100265717	1	1				29	L	22,0	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	TR	Ma	04-10-10	22	D	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	42			TR			
20090459584	1	1				38	R	19,9	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Zo	19-04-09	13	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	21			PA			
20100344909	1			1		38	L	20,7	w	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	VA	Di	18-05-10	10	L		O		Botsing met overig wegmeubilair	64			VA			
20080664031	1	1				44	L	12,1	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	MO	Ma	14-07-08	16	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	48			MO			G

Ongevalnummers	Aantal UMS-ongevallen					Waar?				Wat?			Wanneer?			Waarom?					Wie?							
	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziekhuisgewonden	Aantal doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdtoedracht	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leeftijd veroorzaker	Leeftijd botspartner 1	Leeftijd botspartner 2	Vervoerswijze veroorzaker	Vervoerswijze botspartner 1	Vervoerswijze botspartner 2	Art. 8 bestuurder(s) (alcohol)
20080862943	1	1				44	R	15,1	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Zo	14-09-08	16	L	G	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	47			PA			G	
20081194916	1	1				44	R	14,8	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Zo	23-11-08	05	D	N	S	N	Botsing met overig wegmeubilair	31			PA			J	
20090084751	1			1		44	-	27,0	#	Vast voorwerp	Fout in-/uitvoegen	PA	Za	03-01-09	17	D	B	D	D	Botsing met lichtmast	85			PA				
20090499834	1	1				44	R	24,1	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	BR	Za	11-07-09	22	D	B	R	N	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	17			BR				
20090686154	1	1				44	L	12,0	c	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	BE	Wo	07-10-09	09	L	G	R	N	Niet van de weg	22			BE				
20090850110	1	1				44	L	11,7	#	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	BR	Vr	11-12-09	07	S	G	R	N	Niet van de weg	62			BR				
20100098488	1	1				44	-	13,2	b	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Do	25-03-10	09	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	25			PA				
20100161002	1	1				44	R	18,5	#	Eenzijdig	Slippen	PA	Wo	02-06-10	01	D	B	D	D	Niet van de weg	35			PA				
20110030532	2			1	1	44	L	24,2	#	Vast voorwerp	Onwel worden/ziekte	PA	Ma	26-09-11	11		N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	70			PA				
20080113029	1			1		57	-	14,2	#	Vast voorwerp	Fout door bocht	PA	Zo	10-02-08	16	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	37			PA			J	
20080187896	1			1		57	-	6,6	#	Vast voorwerp	Schuld van derden	PA	Vr	29-02-08	23	D	G	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	20			PA			G	
20080411595	1			1		57	R	9,5	#	Vast voorwerp	Onvold. rechts rijden	MO	Za	10-05-08	23	D	B	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	43			MO			0	
20080745093	1			1		57	L	9,1	#	Vast voorwerp	Fout inhalen/snijden	MO	Za	16-08-08	21	S	G	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	52			MO			G	
20080865546	1	1				57	L	9,1	#	Eenzijdig	Onvold. rechts rijden	MO	Vr	19-09-08	22	D	B	D	D	Niet van de weg	50			MO			G	
20080890020	1			1		57	L	9,1	#	Vast voorwerp	Foutieve rijbaan/weghelft	MO	Do	19-06-08	03	D	G	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	52			MO			J	
20090393626	1	1				57	R	9,4	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	MO	Zo	07-06-09	23	D	B	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	27			MO				
20100252238	1			1		57	-	3,1	b	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	BR	Di	03-08-10	20	L	N	D	D	Niet van de weg	55			BR				
20100302442	1	1				57	R	18,7	a	Vast voorwerp	Fout door bocht	MO	Di	03-08-10	20	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	22			MO				
20110054331	1	1				57	R	9,0	#	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	MO	Za	23-04-11	22		B	D	D	Te water	42			MO				
20110088056	3	2	1			57	L	15,5	#	Vast voorwerp	Slippen	PA	Do	09-06-11	20		N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	20			PA				
20110088179	4	4				57	L	3,1	#	Vast voorwerp	Slippen	BE	Vr	01-07-11	14			O		Botsing met overig wegmeubilair	44			BE				
20080249217	1			1		712	-	0,0	#	Eenzijdig	Slippen	BR	Di	25-03-08	08	L	N	S	S	Niet van de weg	18			BR			G	
20081139378	1			1		712	-	0,0	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	MO	Ma	01-12-08	06	D	B	D	N	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	24			MO			0	
20081285367	1	1				915	R	22,5	#	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	BR	Wo	03-09-08	07	L	N	D	D	Niet van de weg	54			BR				
20090933186	1			1		915	-	23,4	#	Vast voorwerp	Foutieve rijbaan/weghelft	PA	Zo	08-11-09	19	D	B	M	N	Botsing met overig wegmeubilair	50			PA				
20080443271	1			1		-	-	0,0		Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	BE	Vr	08-02-08	03	D	B	D	N	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	29			BE			G	
20100287385	1			1		-	-	1,6	c	Vast voorwerp	Te hoge snelheid	PA	Zo	08-08-10	00	D	B	D	N	Botsing met lichtmast	19			PA				
TOTAAL	0	301	46	145	95	15				Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA																

Legenda

Deze eigenschap komt bij meer dan de helft van de ongevallen voor

Deze eigenschap komt het meest voor, maar bij minder dan de helft ongevallen

Deze eigenschap is niet dominant

Samenvatting ongevals- en slachtofferkenmerken

	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
Aard ongeval							
(niet ingevuld)	0	0	0	0	0	0	0
Onbekend	0	0	0	0	0	0	0
Voetganger	0	0	0	0	0	0	0
Geparkeerd voertuig	0	0	0	0	0	0	0
Dier	0	0	0	0	0	0	0
Vast voorwerp	0	185	234	39	111	73	11
Los voorwerp	0	0	0	0	0	0	0
Frontaal	0	0	0	0	0	0	0
Flank	0	0	0	0	0	0	0
Kop/staart	0	0	0	0	0	0	0
Eenzijdig	0	53	66	7	33	22	4
TOTAAL	0	238	300	46	144	95	15

	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
Hoofdoedracht							
(niet ingevuld)	0	0	0	0	0	0	0
(Poging tot) zelfmoord	0	0	0	0	0	0	0
Fout door bocht	0	13	14	1	6	6	1
Fout in-/uitvoegen	0	2	2	0	1	1	0
Fout inhalen/snijden	0	2	2	0	1	1	0
Fout oversteken	0	0	0	0	0	0	0
Fout parkeren	0	0	0	0	0	0	0
Foutieve rijbaan/wegheeft	0	2	2	0	0	1	1
Geen doorgang verlenen	0	0	0	0	0	0	0
Geen richting aangeven	0	0	0	0	0	0	0
Geen voorrang verlenen	0	0	0	0	0	0	0
Macht over stuur verliezen	0	81	101	13	48	36	4
Negeren rood licht	0	0	0	0	0	0	0
Niet ingevuld	0	38	45	9	23	10	3
Onvold. rechts rijden	0	6	9	2	2	4	1
Onvoldoende afstand	0	0	0	0	0	0	0
Onwel worden/ziekte	0	9	11	0	5	5	1
Schuld van derden	0	1	1	0	0	1	0
Slaap, vermoeidheid	0	5	6	2	2	2	0
Slippen	0	63	84	18	43	20	3
Te hoge snelheid	0	9	16	1	9	5	1
Te veel rechts rijden	0	7	7	0	4	3	0
Verlies lading	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	0	238	300	46	144	95	15

	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
Vervoerwijze veroorzaker							
(niet ingevuld)	0	2	4	1	3	0	0
Anders	0	0	0	0	0	0	0
Bestelauto	0	14	19	2	12	4	1
Boom	0	0	0	0	0	0	0
Bromfiets	0	6	6	1	2	3	0
Brommobiel	0	0	0	0	0	0	0
Bus	0	0	0	0	0	0	0
Dier	0	0	0	0	0	0	0
Dier met wagen	0	0	0	0	0	0	0
Fiets	0	0	0	0	0	0	0
Landbouwvoertuig	0	0	0	0	0	0	0
Lichtmast	0	0	0	0	0	0	0
Los voorwerp	0	0	0	0	0	0	0
Motor	0	40	40	5	18	14	3
Onbekend voertuig i.g.v. bestuurder	0	0	0	0	0	0	0
Overig vast object	0	0	0	0	0	0	0
Overig wegmeubilair	0	0	0	0	0	0	0
Partij onbekend	0	0	0	0	0	0	0
Personenauto	0	164	219	36	103	69	11
Scootmobiel	0	0	0	0	0	0	0
Snorfiets	0	0	0	0	0	0	0
Trein/tram	0	0	0	0	0	0	0
Trekker	0	10	10	1	6	3	0

Trekker met oplegger	0	0	0	0	0	0	0
Voetganger	0	0	0	0	0	0	0
Vrachtauto	0	2	2	0	0	2	0
TOTAAL	0	238	300	46	144	95	15

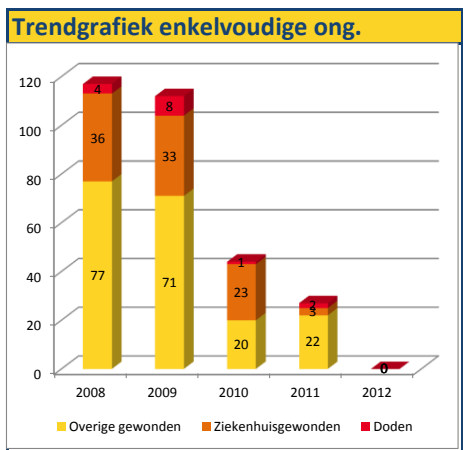
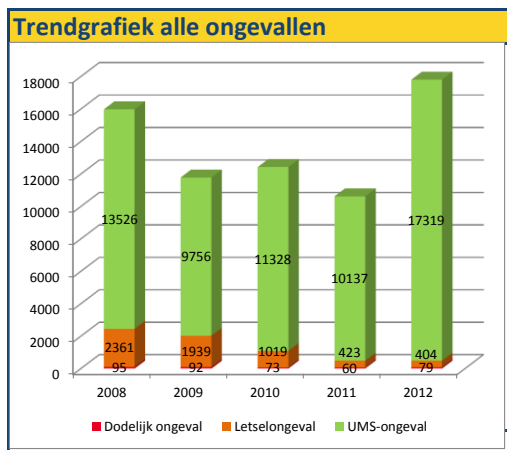
Leeftijdsklasse veroorzaker	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziekenhuisgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	0	3	5	2	3	0	0
0 t/m 11 jaar	0	0	0	0	0	0	0
12 t/m 15 jaar	0	0	0	0	0	0	0
16 t/m 17 jaar	0	2	2	1	0	1	0
18 t/m 24 jaar	0	64	92	13	41	33	5
25 t/m 39 jaar	0	76	90	15	41	30	4
40 t/m 49 jaar	3	46	54	15	37	20	8
50 t/m 59 jaar	0	24	26	5	10	7	4
60 t/m 69 jaar	0	9	12	0	6	5	1
70 jaar en ouder	0	14	19	0	12	6	1
TOTAAL	3	238	300	51	150	102	23

Dagdeel	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziekenhuisgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	0	0	0	0	0	0	0
07-09 uur	0	24	27	5	14	7	1
09-12 uur	0	46	58	7	37	12	2
12-16 uur	0	43	53	6	29	17	1
16-18 uur	0	17	23	4	11	7	1
18-22 uur	0	41	52	12	22	15	3
22-07 uur	0	67	87	12	31	37	7
TOTAAL	0	238	300	46	144	95	15

Botspartner(s)	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziekenhuisgewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	0	2	4	1	3	0	0
PA	0	164	219	36	103	69	11
BE	0	14	19	2	12	4	1
VA	0	2	2	0	0	2	0
TR	0	10	10	1	6	3	0
MO	0	40	40	5	18	14	3
BR	0	6	6	1	2	3	0
TOTAAL	0	238	300	46	144	95	15

Conclusies

Waar?	<p>Enkelvoudige ongevallen (eenzijdig + vast voorwerp) vonden plaats verspreid over het gehele wegennet van de regionale dienst West-Nederland Zuid. Concentraties van de enkelvoudige ongevallen zijn te vinden op de volgende locaties:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. N57 hm 9.0 - 9.5 (t.h.v. rotonde N57 (Dammenweg) - N495 (Nieuweweg)) - 2x macht over stuur verliezen, 2x onvold. rechts rijden, 1x fout inhalen/snijden, 1x foutieve rijbaan/wegheft (6x motor!) 2. A29 HRL hm 10.5 - 10.2 (in knp. Vaanplein ri. R'dam) - 5x slippen, 1x macht over het stuur verliezen, 1x niet ingevuld 3. A16 HRL hm 15.5 - 15.4 (in knp. Terbregseplein naar A20 ri. Hoek van Holland) - 2x macht over stuur verliezen, 1x slippen, 1x niet ingevuld 4. A13 VW-G hm 19.1 - 19.3 (in knp. Kleinpolderplein ri. R'dam) - 2x slippen <p>Hieronder zijn het aantal enkelvoudige ongevallen per wegnummer opgesomd:</p> <table> <tr><td>A15: 49 ongevallen</td><td>N11: 7 ongevallen</td></tr> <tr><td>A4: 38 ongevallen</td><td>A27: 6 ongevallen</td></tr> <tr><td>A20: 34 ongevallen</td><td>N3: 4 ongevallen</td></tr> <tr><td>A12: 20 ongevallen</td><td>A2: 3 ongevallen</td></tr> <tr><td>A16: 19 ongevallen</td><td>N14: 3 ongevallen</td></tr> <tr><td>A13: 16 ongevallen</td><td>A38: 2 ongevallen</td></tr> <tr><td>N57: 12 ongevallen</td><td>N712: 2 ongevallen</td></tr> <tr><td>A29: 10 ongevallen</td><td>N915: 2 ongevallen</td></tr> <tr><td>N/A44: 10 ongevallen</td><td>(onbekend): 2 ongevallen</td></tr> </table> <p>Hieronder zijn het aantal enkelvoudige ongevallen per wegtype opgesomd:</p> <table> <tr><td>Autosnelweg:</td><td>157 ongevallen (65%)</td></tr> <tr><td>Autoweg:</td><td>18 ongevallen (8%)</td></tr> <tr><td>Weg gesloten voor (brom)fietsers:</td><td>4 ongevallen (2%)</td></tr> <tr><td>Weg gesloten voor langzaam verkeer:</td><td>5 ongevallen (2%)</td></tr> <tr><td>Onbekend/Niet ingevuld:</td><td>55 ongevallen (23%)</td></tr> </table> <p>In West-Nederland Zuid vindt 66% van alle enkelvoudige ongevallen in de periode 2008-2012 plaats op autosnelwegen. Dit is nagenoeg</p>	A15: 49 ongevallen	N11: 7 ongevallen	A4: 38 ongevallen	A27: 6 ongevallen	A20: 34 ongevallen	N3: 4 ongevallen	A12: 20 ongevallen	A2: 3 ongevallen	A16: 19 ongevallen	N14: 3 ongevallen	A13: 16 ongevallen	A38: 2 ongevallen	N57: 12 ongevallen	N712: 2 ongevallen	A29: 10 ongevallen	N915: 2 ongevallen	N/A44: 10 ongevallen	(onbekend): 2 ongevallen	Autosnelweg:	157 ongevallen (65%)	Autoweg:	18 ongevallen (8%)	Weg gesloten voor (brom)fietsers:	4 ongevallen (2%)	Weg gesloten voor langzaam verkeer:	5 ongevallen (2%)	Onbekend/Niet ingevuld:	55 ongevallen (23%)
A15: 49 ongevallen	N11: 7 ongevallen																												
A4: 38 ongevallen	A27: 6 ongevallen																												
A20: 34 ongevallen	N3: 4 ongevallen																												
A12: 20 ongevallen	A2: 3 ongevallen																												
A16: 19 ongevallen	N14: 3 ongevallen																												
A13: 16 ongevallen	A38: 2 ongevallen																												
N57: 12 ongevallen	N712: 2 ongevallen																												
A29: 10 ongevallen	N915: 2 ongevallen																												
N/A44: 10 ongevallen	(onbekend): 2 ongevallen																												
Autosnelweg:	157 ongevallen (65%)																												
Autoweg:	18 ongevallen (8%)																												
Weg gesloten voor (brom)fietsers:	4 ongevallen (2%)																												
Weg gesloten voor langzaam verkeer:	5 ongevallen (2%)																												
Onbekend/Niet ingevuld:	55 ongevallen (23%)																												
Wat?	<p>In totaal vonden er 239 ongevallen plaats waarbij 15 doden en 286 gewonden vielen. Dominante hoofdtoedrachten van de dodelijke ongevallen zijn macht over stuur verliezen en slippen (beide 3 dodelijke ongevallen). De vergelijking met de referentie (heel Nederland in de periode 2008-2012) laat weinig verschillen zien.</p>																												
Wanneer?	<p>De meeste enkelvoudige ongevallen vinden plaats tijdens de dalperiode op de dag van 09-16 uur (89 ongevallen; 37%). Daarnaast vinden veel ongevallen plaats in de nacht van 22-07 uur (67 ongevallen; 28%). De vergelijking met de referentie (heel Nederland in de periode 2008-2012) laat weinig verschillen zien.</p> <p>Van de 239 ongevallen heeft 57% bij daglicht plaatsgevonden, in de referentie is dit 55%. 79% van de ongevallen heeft plaatsgevonden bij droge weersomstandigheden. In heel Nederland in de periode 2008-2012 is dit 80%.</p>																												
Waarom?	<p>De dominante hoofdtoedrachten bij enkelvoudige ongevallen in West-Nederland Zuid zijn (hierin zijn de ongevallen waarvan de hoofdtoedracht niet bekend is niet meegerekend - betreft 36 ongevallen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 81 ongevallen als gevolg van 'macht over stuur verliezen' (40%) - 63 ongevallen als gevolg van 'slippen' (31%) - 15 ongevallen als gevolg van 'fout door bocht' (7%) 																												
Wie?	<p>De meeste vermoedelijke veroorzakers van enkelvoudige ongevallen zijn bestuurder van een personenauto (165 ongevallen; 69%). Opvallend is dat er relatief meer motorrijders de vermoedelijke veroorzaker van enkelvoudige ongevallen zijn (17%, referentie = 13%). Bestuurders van bestelauto's (6%, referentie = 10%) zijn relatief minder vaak de veroorzaker van een enkelvoudig ongeval.</p> <p>De dominante leeftijdsklassen van vermoedelijke veroorzakers zijn 25-39 jaar (74 ongevallen), 18-24 jaar (64 ongevallen) en 40-49 jaar (48 ongevallen). In vergelijking tot heel Neerland is opvallend dat de leeftijdsklasse 25 - 39 jaar relatief gezien klein is (31%, referentie = 37%). De leeftijdsklassen met oude bestuurders komen grotendeels overeen met de referentiecijfers.</p>																												



Overzichtskaart



Hypothesen / mogelijke oorzaken

In West-Nederland Zuid gebeuren relatief veel enkelvoudige ongevallen. Onder enkelvoudige ongevallen wordt in deze analyse verstaan: eenzijdige en vast voorwerp ongevallen met 1 betrokkene (UMS-ongevallen zijn buiten beschouwing gelaten). De concentraties van deze ongevallen zijn hoofdzakelijk te vinden in bochtige weggedeelten in knooppunten en bij kruispunten. Om tot concrete maatregelen te komen zijn vier locaties waar veel enkelvoudige ongevallen voorkomen nader geanalyseerd:

1. N57 hm 9.0 - 9.5 (t.h.v. rotonde N57 (Dammenweg) - N495 (Nieuweweg))

Op het kruispunt van de N57 (Dammenweg) met de N495 (Nieuweweg) is een turbotronde aanwezig. De N57 komt met één rijstrook per rijrichting aan bij de rotonde. Net voor de rotonde worden deze rijstroken opgesplitst in twee opstelvakken: één voor recht door en één voor recht door links- of rechtsaf richting de N495. De rotonde is voorzien van verhoogde rijstrookscheiding (inclusief waarschuwingsborden). Op dit weggedeelte zijn 6 enkelvoudige ongevallen geregistreerd. Opvallend is dat bij al deze ongevallen de vermoedelijke veroorzaker een motorrijder is. De hoofdtoedracht van de ongevallen had te maken met foutieve positie op de weg en verliezen controle over voertuig (2x onvold. rechts rijden, 1x foutieve rijbaan/wegheft, 2x macht over stuur verliezen, 1x fout inhalen/snijden). Alle ongevallen hebben plaatsgevonden in de avond/nacht (21:30-03:30 uur) bij droge weersomstandigheden.

Hypothese: In de avond en nacht ligt het verkeersaanbod laag. In combinatie met het saaie en eentonige wegbeeld op de N57 kan dit hoge snelheden opleveren. Als door een motorrijder de rotonde met een (te) hoge snelheid wordt benaderd, kan hij verrast worden door ander verkeer dat de rotonde oprijdt of bijvoorbeeld de verhoogde rijstrookscheiding. De bestuurder probeert met een manoeuvre de andere weggebruiker(s) nog te ontwijken (foutieve positie op de weg) of verliest de macht over het stuur als gevolg van de hoge snelheid.

2. A29 HRL hm 10.5 - 10.2 (in knp. Vaanplein ri. R'dam)

Dit wegvak betreft de doorgaande richting van de A29 HRL in knooppunt Vaanplein richting Rotterdam. Ondanks dat het de doorgaande richting betreft, ligt er wel een lange horizontale boog in het wegvak. Er is een vluchtstrook aanwezig en de boog is voorzien van bochtschilden met een geel achtergrondbord. Halverwege de boog voegt een rijstrook samen met verkeer vanaf de A15 HRR vanuit de richting Maasvlakte. Op dit wegvak zijn 7 enkelvoudige ongevallen geregistreerd, waarvan bij 6 de vermoedelijke veroorzaker een personenauto was. De hoofdtoedracht van de ongevallen is hoofdzakelijk slippen (5x) en macht over stuur verliezen (1x). Bijna alle ongevallen hebben plaatsgevonden in de ochtend (08:30-11:45 uur) (6x) bij nat wegdek (6x).

Hypothese: Aangezien de ongevallen hoofdzakelijk bij nat wegdek plaatsvinden, lijkt een voor de handliggende oorzaak onvoldonde stroefheid van de wegverharding te zijn. Door het natte wegdek vermindert de grip en raken voertuigen eerder in een slip. Door het lange rechte verloop van de A29 worden weggebruikers verrast door de 'plotselinge' horizontale boog.

3. A16 HRL hm 15.5 - 15.4 (in knp. Terbregseplein naar A20 ri. Hoek van Holland)

Dit wegvak betreft de verbindingsweg in knooppunt Terbregseplein van de A16 HRL vanuit de richting Dordrecht naar de A20 HRL richting Hoek van Holland. Deze verbindingsweg bevat een lange horizontale boog. Er is een vluchtstrook aanwezig en een uitvoeger naar de doelgroepstrook voor vrachtverkeer. Op dit gedeelte van de verbindingsweg staan geen bochtschilden, stroomopwaarts en stroomafwaarts wel. Op dit weggedeelte zijn 4 enkelvoudige ongevallen geregistreerd, waarbij overal de vermoedelijke veroorzaker een personenauto was. De hoofdtoedracht was hoofdzakelijk macht over stuur verliezen (2x) en slippen (1x). De ongevallen vonden verdeeld over de dag plaats, wel allemaal bij nat wegdek (4x).

Hypothese: Aangezien de ongevallen hoofdzakelijk bij nat wegdek plaatsvinden, lijkt een voor de handliggende oorzaak onvoldonde stroefheid van de wegverharding te zijn. Door het natte wegdek vermindert de grip en raken voertuigen eerder in een slip. Door het lange rechte verloop van de A16 worden weggebruikers verrast door de 'plotselinge' horizontale boog.

4. A13 VW-G hm 19.1 - 19.3 (in knp. Kleinpolderplein ri. R'dam)

Dit wegvak betreft de verbindingsweg in knooppunt Kleinpolderplein van de A13 HRR vanuit de richting Den Haag naar de A20 HRR richting Gouda. Deze verbindingsweg bevat een lange horizontale boog. Er is een smalle vluchtstrook aanwezig en de boog is voorzien van bochtschilden. Op dit weggedeelte zijn 2 enkelvoudige ongevallen geregistreerd, waarbij de vermoedelijke veroorzaker een personenauto was. De hoofdtoedracht was slippen (2x). De ongevallen vonden plaats rond het middaguur, allemaal bij nat wegdek (2x).

Hypothese: Aangezien de ongevallen hoofdzakelijk bij nat wegdek plaatsvinden, lijkt een voor de handliggende oorzaak onvoldonde stroefheid van de wegverharding te zijn. Door het natte wegdek vermindert de grip en raken voertuigen eerder in een slip. Door het lange rechte verloop van de A16 worden weggebruikers verrast door de 'plotselinge' horizontale boog.

Oplossingsrichtingen

Voor de zes onderzochte wegvakken worden de volgende oplossingsrichtingen voorgesteld:

1. N57 hm 9.0 - 9.5 (t.h.v. rotonde N57 (Dammenweg) - N495 (Nieuweweg))

Door het plaatsen van een voorwaarschuwing dat een rotonde wordt genaderd eventueel in combinatie met een geel knipperlicht verhoogd de alertheid van de motorrijder en overige weggebruikers ter hoogte van de rotonde. Aanvullend hierop kunnen reflectoren of ledverlichting op de hoogte rijstrookscheiding worden aangebracht om deze beter zichtbaar te maken tijdens duisternis.

2. A29 HRL hm 10.5 - 10.2 (in knp. Vaanplein ri. R'dam)

Indien het verhardingsoppervlak niet meer voldoet aan de stroefheidseisen dient de deklaag opgeruwd of vervangen te worden. Aanvullend daarop kunnen maatregelen worden getroffen om het verkeer dat de boog nadert hierop te attenderen. Door het plaatsen van een adviessnelheid of zelfs maximumsnelheid kan de snelheid naar beneden worden gebracht. Dit kan nog worden uitgebreid met een dynamische snelheidswaarschuwingssysteem.

3. A16 HRL hm 15.5 - 15.4 (in knp. Terbregseplein naar A20 ri. Hoek van Holland)

Indien het verhardingsoppervlak niet meer voldoet aan de stroefheidseisen dient de deklaag opgeruwd of vervangen te worden. Aanvullend daarop kunnen maatregelen worden getroffen om het verkeer dat de boog nadert hierop te attenderen. Door het plaatsen van een adviessnelheid of zelfs maximumsnelheid kan de snelheid naar beneden worden gebracht. Dit kan nog worden uitgebreid met een dynamische snelheidswaarschuwingssysteem. Door het aanbrengen van reflectoren of led-verlichting in de buitenberm/geleiderail wordt het verkeer in de nachtelijke uren beter door de boog geleid.

4. A13 VW-G hm 19.1 - 19.3 (in knp. Kleinpolderplein ri. R'dam)

Indien het verhardingsoppervlak niet meer voldoet aan de stroefheidseisen dient de deklaag opgeruwd of vervangen te worden. Aanvullend daarop kunnen maatregelen worden getroffen om het verkeer dat de boog nadert hierop te attenderen. Door het plaatsen van een adviessnelheid of zelfs maximumsnelheid kan de snelheid naar beneden worden gebracht. Dit kan nog worden uitgebreid met een dynamische snelheidswaarschuwingssysteem.

Algemeen

Als meer algemeen naar (infrastructurele) oplossingsrichtingen voor de enkelvoudige ongevallen wordt gekeken, dan zijn vooral maatregelen in de meer landelijke gebieden potentieel interessant. Vooral maatregelen die de geleiding van het wegverloop faciliteren, zoals geleiderails en reflectoren of led-verlichting, kunnen bijdragen aan het beperken van het aantal enkelvoudige ongevallen in de nachtelijke uren.

Naast de infrastructurele oplossingsrichtingen kunnen ook educatie en voorlichting een bijdrage leveren aan het terugdringen van het aantal enkelvoudige ongevallen op de rijkswegen in West-Nederland Zuid. Hierbij zijn vooral de thema's snelheid, altertheid op rustige wegvakken en vermoedheid interessant.

Foto's

