

# **Veilig over Rijkswegen 2012**

Deel C: Detailanalyses Oost-Nederland

# **Veilig over Rijkswegen 2012**

Deel C: Detailanalyses Oost-Nederland

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	077480229
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 Oost-Nederland* (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 ongevalloverzicht 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 Oost-Nederland zijn de volgende analyses uitgevoerd:

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Themastudie naar dodelijke ongevallen</li> <li>2. RSI/ VVI-sheet A15 HRL en HRR tussen 122,0 – 147,0 (exclusief locatiebezoek)</li> </ol> |
|---|

### **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.

<b>Botspartners/ vervoerswijze</b>	<b>Code</b>	<b>Lichtgesteldheid</b>	<b>Code</b>
Anders	AN	Daglicht	L
Personenauto	PA	Schemer	S
Bestelauto	BE	Duisternis	D
Vrachtauto	VA	<b>Wegverlichting</b>	<b>Code</b>
Trekker	TR	Niet aanwezig	G
Trekker met oplegger	TO	Brandend	B
Bus	BU	Niet brandend	N
Motor	MO	<b>Weergesteldheid</b>	<b>Code</b>
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	<b>Toestand wegdek</b>	<b>Code</b>
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		
<b>Alcohol</b>	<b>Code</b>		
Niet ingevuld			
Geen alcohol	G		
Ja, geconstateerd	J		
Artikel 8 niet geconstateerd, wel alcohol	W		

**Themastudie dodelijke ongevallen Oost-Nederland**  
**Ongevallen**

Ongevalnummers	Aantal						Waar?				Wat?				Wanneer?				Waarom?				Wie?				
	UMS-ongevallen	slachtoffers	overige gewonden	slachtoffers 1e hulp	ziektuigsgewonden	doden	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hooftoedracht	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
20081028133	1	2			1	1	R	53,7	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA	Ma	09-06-08	20	L	N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	61			PA			G
20090748757	1	2		1		1	L	55,4	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / TR	Wo	07-10-09	10	L	N	D	N	Kopstaart zonder afslaan	83	41		PA	TR		
20120031336	1	1				1	L	66,9	#	Eenzijdig	Niet ingevuld	PA	Za	08-09-12	13	L	G	D	D	Niet van de weg	40			PA			
20110024319	1	1				1	R	68,6	#	Kop/staart	Niet ingevuld	BE / PA	Ma	14-03-11	06	D	G	M	D	Kopstaart zonder afslaan	60	43	43	BE	PA	TR	
20100244983	1	2	1			1	R	69,1	#	Eenzijdig	Onvold. rechts rijden	PA	Do	24-06-10	00	D	G	D	D	Niet van de weg	34			PA			
20110030022	1	1				1	R	75,3	#	Vast voorwerp	Slaap, vermoeidheid	PA	Zo	10-04-11	06	L	B	O		Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	40			PA			
20090634848	1	3			2	1	L	78,8	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	VA / PA	Ma	22-06-09	18	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	42	65	33	VA	PA	VA	
20090928221	1	1				1	L	87,2	k	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	MO	Wo	01-07-09	20	L	N	D	D	Botsing met lichtmast	23			MO			
20120096439	1	1				1	L	107,3	#	Eenzijdig	Onwel worden/ziekte	VA	Do	22-11-12	14	L	N	D	D	Te water	57			VA			
20090455727	1	3			2	1	R	108,6	#	Vast voorwerp	Onvold. rechts rijden	PA	Za	16-05-09	00	D	G	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	20			PA			
20110045654	1	2				2	R	108,7	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	BE	Ma	06-06-11	15	L	G	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	62			BE			
20090956919	1	4			3	1	R	118,7	#	Eenzijdig	Niet ingevuld	PA	Do	24-12-09	21	D	G	D	D	Niet van de weg	43			PA			
20090148567	1	1				1	L	120,6	#	Voetganger	Fout oversteken	VO / PA	Za	21-02-09	23	D	G	D	N	Voetganger die fout oversteeft	25	22		VO	PA		
20090946729	1	1				1	R	138,3	#	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	PA	Di	17-11-09	03	D	G	D	D	Niet van de weg	61			PA			
20120025630	1	2			1	1	R	155,4	#	Flank	Slippen	PA / PA	Wo	18-04-12	21	D	B	R	N	Overige flankongevallen	50	65		PA	PA	OW	
20090381123	1	1				1	R	157,9	b	Eenzijdig	Macht over stuur verliezen	PA	Zo	17-05-09	06	L	B	R	N	Niet van de weg	27			PA			
20090946745	1	1				1	-	169,9	#	Kop/staart		PA / MO	Vr	30-10-09	08	L	N	D	D	Overige ongevallen met verkeer in dezelfde richting zonder afslaan	58	31		PA	MO		
20090430749	1	3			2	1	L	108,9	#	Frontaal	Niet ingevuld	PA / PA	Vr	05-06-09	23	D	B	D	D	Frontaal zonder rijstrookverandering	83	54		PA	PA		
20081028176	1	1				1	R	115,6	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	BE	Di	27-05-08	15	L	G	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	25			BE			G
20120061631	1	3	1	1		1	R	121,4	#	Voetganger	Niet ingevuld	VO / PA	Zo	02-09-12	03	D	G	D	D	Voetganger op rijbaan	31	29		VO	PA		
20120061615	1	6		1	4	1	R	126,4	#	Kop/staart	Niet ingevuld	VA / VA	Di	07-08-12	17	L	N	D	D	Overige	61		25	VA	VA	BE	
20120031360	1	2	1			1	L	143,7	#	Eenzijdig	Niet ingevuld	PA	Do	30-08-12	20	L	N	D	D	Niet van de weg	19			PA			
20120031408	1	1				1	-	-	-	Flank	Fout inhalen/snijden	PA / MO	Za	18-08-12	12	L	N	D	D	Op kruising flank botsing met rijstrook verandering	36	53		PA	MO	LI	
20100080392	1	3	1			1	-	2,6	#	Frontaal	Onvold. rechts rijden	PA / TR	Di	26-01-10	20	D	N	D	N	Frontaal zonder rijstrookverandering	18	33		PA	TR		
20080936754	1	2				1	-	12,8	#	Frontaal	Onvold. rechts rijden	PA / PA	Vr	13-06-08	16	L	N	D	D	Frontaal zonder rijstrookverandering	40	55		PA	PA		G
20081318333	1	1				1	L	119,3	#	Kop/staart	Macht over stuur verliezen	BE / TO	Wo	11-06-08	16	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	20	43		BE	TO		
20110116010	1	2				2	R	143,3	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	TR / BE	Ma	29-08-11	12	L		O		Botsing met overig wegmeubilair	57	41		TR	BE		
20090324444	1	2				2	L	144,6	#	Eenzijdig	Onvold. rechts rijden	PA	Zo	01-03-09	06	D	G	D	D	Niet van de weg	21			PA			
20090494363	1	1				1	R	154,6	e	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Zo	12-04-09	15	L	G	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	26			PA			
20090933282	1	5		1	3	1	L	199,4	#	Kop/staart	Geen voorrang verlenen	PA / PA	Wo	11-11-09	04	D	G	R	N	Overige ongevallen met verkeer in dezelfde richting zonder afslaan	50	39		PA	PA		
20090942680	1	1				1	L	216,5	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	TR / PA	Do	24-09-09	15	L	G	D	D	Kopstaart zonder afslaan	33	21	27	TR	PA	PA	
20100261361	1	3				2	-	218,9	#	Frontaal	Geen voorrang verlenen	PA / BE	Za	11-09-10	18	L	N	D	D	Frontaal zonder rijstrookverandering	57	42		PA	BE		
20100244780	1	1				1	-	230,9	#	Voetganger	Fout oversteken	VO / PA	Do	25-02-10	22	D	G	R	N	Voetganger op trottoir of in berm	81	41		VO	PA		
20081301558	1	1				1	R	239,1	#	Vast voorwerp	Onvold. rechts rijden	VA	Ma	29-12-08	07	D	B	D	N	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	59			VA			
20090175645	1	2				1	R	38,5	#	Frontaal	Fout inhalen/snijden	BE / PA	Zo	01-03-09	06	D	G	D	D	Frontaal met veranderen van rijstrook van 1 voertuig	25	64		BE	PA		
20080233426	1	3				1	L	44,8	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Di	01-01-08	02	D	G	M	N	Kopstaart zonder afslaan	79	28	42	PA	PA	PA	G
20120029623	1	1				1	R	48,6	#	Flank	Niet ingevuld	PA / TR	Do	23-02-12	06	D	N	D	D	Overige flankongevallen	28	42	26	PA	TR	PA	
20081317058	1	5	1			4	L	63,4	#	Vast voorwerp	Slippen	PA / BU	Za	22-11-08	22	D	G	S	S	Botsing met overig wegmeubilair	45	27		PA	BU		

Ongevalnummers	Aantal						Waar?				Wat?				Wanneer?				Waarom?				Wie?					
	UITS	UITS	UITS	UITS	UITS	UITS	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdoorzaak	Botspartner(s)	Dag	Datum	Uur waarop ongeval heeft plaats gevonden	Lichtgesteldheid	Wegverlichting	Weersgesteldheid	Toestand wegdek	Manoeuvre	Leertijd veroorzaker	Leertijd botspartner 1	Leertijd botspartner 2	Vervoerswijze veroorzaker	Vervoerswijze botspartner 1	Vervoerswijze botspartner 2	Art. 8 bestuurder(s) (alcohol)
20100272028	1	1				1	28	R	63,6	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	MO	Za	26-06-10	06	L	G	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	60						
20110114517	1	3	1	1	1	28	R	65,3	#	Kop/staart	Te hoge snelheid	PA / PA	Wo	26-10-11	13	L	G	D	D	Kopstaart zonder afslaan	52	34	49	PA	PA	PA		
20090958113	1	2			1	28	R	68,6	#	Vast voorwerp	Slippen	PA / PA	Ma	28-12-09	17	D	G	D	N	Botsing met overig wegmeubilair	48	36		PA	PA			
20090808430	1	2			2	28	R	78,5	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	BE / PA	Do	28-05-09	19	L	N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	52	56		BE	PA			
20100172131	1	1			1	28	R	96,4	#	Kop/staart	Onwel worden/ziekte	BE / TR	Do	28-01-10	12	L	N	D	N	Kopstaart zonder afslaan	76	46		BE	TR			
20120075398	1	1			1	28	R	106,4	#	Kop/staart	Slaap, vermoeidheid	PA / TR	Vr	03-02-12	23	D		M	N	Kopstaart zonder afslaan	45	32		PA	TR			
20080223551	1	1			1	28	L	107,0	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Ma	03-03-08	22	D	G	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	34			PA			G	
20100277021	1	1			1	28	L	107,8	#	Voetganger	Niet ingevuld	VO / PA	Do	06-05-10	01	D		O		Overige botsing met voetganger	40	32		VO	PA			
20080864949	1	4			2	28	L	108,7	#	Eenzijdig	Fout inhalen/snijden	PA / PA	Di	08-07-08	19	L	G	D	D	Niet van de weg	70	49		PA	PA		W	
20090950330	1	9	1		6	28	R	114,1	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	PA / PA	Ma	28-12-09	20	D	B	M	N	Kopstaart zonder afslaan	32	25	39	PA	PA	PA		
20080443239	1	2			2	30	R	9,1	a	Vast voorwerp	Onwel worden/ziekte	PA	Vr	04-01-08	13	L	N	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	77			PA			G	
20110113653	1	1			1	30	R	20,0	#	Voetganger	Niet ingevuld	VO / TR	Ma	12-12-11	15	L	G	D	D	Overige botsing met voetganger	58	38		VO	TR			
20120010025	1	1			1	32	R	8,7	a	Vast voorwerp	Onwel worden/ziekte	PA / BO	Za	07-01-12	15	L		O		Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	67			PA	BO			
20110045611	1	1			1	32	L	10,4	c	Eenzijdig	Te hoge snelheid	PA	Zo	31-07-11	05	L	B	D	D	Niet van de weg	45			PA				
20110045224	1	1			1	32	R	18,0	#	Kop/staart	Slaap, vermoeidheid	VA / BE	Di	19-07-11	12	L	G	D	D	Kopstaart met stilstaand voertuig	64	66	28	VA	BE	VO		
20090696248	1	1			1	35	-	43,6	c	Flank	Geen voorrang verlenen	PA / MO	Vr	26-06-09	12	L	N	D	D	Op kruising flank botsing	55	57		PA	MO			
20120012178	1	7			1	35	R	49,5	#	Flank	Onvoldoende afstand	PA / PA	Zo	05-02-12	18	D	G	D	D	Overige flankongevallen	40	41		PA	PA			
20080306242	1	2			1	35	R	52,8	#	Vast voorwerp	Slippen	PA / PA	Di	08-04-08	17	L	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	27	45	53	PA	PA	PA	G	
20080342331	1	4			3	35	L	64,5	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Do	13-03-08	21	D	G	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	20			PA			G	
20100139286	1	1			1	35	R	69,3	#	Eenzijdig	Niet ingevuld	PA	Zo	21-03-10	21	D	G	D	D	Niet van de weg	30			PA				
20120104638	1	1			1	36	L	4,2	#	Voetganger	Fout oversteken	VO / PA	Zo	25-11-12	00	D	G	D	N	Voetganger op trottoir of in berm	16	33		VO	PA			
20120025606	1	1			1	36	L	6,5	#	Flank	Slippen	PA / PA	Do	05-07-12	14	L	N	D	N	Overige flankongevallen	21		52	PA	PA	PA		
20080584904	1	2			1	36	-	14,0	#	Flank	Fout in-/uitvoegen	BE / PA	Vr	06-06-08	06	L	N	D	D	Overige flankongevallen	31	21	27	BE	PA	PA	G	
20120025585	1	5	1	3	1	36	-	16,1	#	Frontaal	Onvold. rechts rijden	PA / TR	Do	03-05-12	14	L	N	D	D	Frontaal zonder rijstrookverandering	28	56		PA	TR	OW		
20081292014	1	1			1	36	-	19,0	#	Flank	Fout in-/uitvoegen	PA / TO	Wo	03-12-08	13	L	N	D	D	Overige flankongevallen	23	36	40	PA	TO	TO		
20120096498	1	4			3	36	-	24,5	#	Frontaal	Niet ingevuld	PA / VA	Di	14-08-12	15	L	G	D	D	Frontaal zonder rijstrookverandering	36	54		PA	VA			
20120031563	1	1			1	36	-	24,8	#	Vast voorwerp	Niet ingevuld	PA / OW	Wo	11-01-12	22	D	G	D	D	Botsing met boom en overige vaste voorwerpen	49			PA	OW	BO		
20110013185	1	1			1	36	-	25,6	#	Frontaal	Niet ingevuld	PA / TR	Ma	07-03-11	17	L	N	D	D	Frontaal zonder rijstrookverandering	52	55		PA	TR			
20100245097	1	2			1	48	-	103,4	c	Flank	Geen voorrang verlenen	PA / PA	Zo	14-11-10	10	L	N	D	D	Linker flank met afslaan naar links	87	52		PA	PA			
20120031600	1	2	1		1	48	-	-	-	Flank	Geen voorrang verlenen	FI / PA	Zo	26-02-12	01	D	G	D	D	Op kruising flank botsing	16	43		FI	PA			
20110045929	1	2			1	50	R	194,4	#	Voetganger	Fout oversteken	VO / PA	Do	03-03-11	23	D	N	D	D	Voetganger op trottoir of in berm	21	19	28	VO	PA	PA		
20081276495	1	1			1	50	L	196,0	#	Frontaal	Niet ingevuld	PA / BE	Ma	24-11-08	23	D	B	D	N	Frontaal zonder rijstrookverandering	26	32		PA	BE			
20080945028	1	1			1	50	L	209,9	#	Flank	Onvoldoende afstand	MO / PA	Do	18-09-08	15	L	N	D	D	Overige flankongevallen	47	26	41	MO	PA	VA	G	
20080375467	1	1			1	50	R	210,0	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	BE / PA	Vr	08-02-08	13	L	G	D	D	Kopstaart zonder afslaan	56	27	30	BE	PA	PA	G	
20080592349	1	4			3	50	R	233,2	#	Vast voorwerp	Macht over stuur verliezen	PA	Wo	28-05-08	01	D	N	D	D	Botsing met overig wegmeubilair	21			PA			0	
20120022413	1	1			1	73	R	98,1	#	Voetganger	Niet ingevuld	TR / VO	Do	21-06-12	04	D	N	D	D	Overige botsing met voetganger	26	30		TR	VO	TR		
20081248662	1	5	1		4	73	R	112,2	#	Kop/staart	Onvoldoende afstand	TO / PA	Ma	05-05-08	10	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	31	40	41	TO	PA	TR		
20081202189	1	1			1	834	-	22,2	#	Frontaal	Onvold. rechts rijden	PA / PA	Wo	10-12-08	16	L	N	D	N	Frontaal zonder rijstrookverandering	61	29	54	PA	PA	TR	G	
20080849722	1	4	1		2	835	-	18,8	#	Frontaal	Onvold. rechts rijden	BE / PA	Vr	25-04-08	17	L	N	D	D	Frontaal zonder rijstrookverandering	20	28	44	BE	PA	PA	G	
20110048003	1	1			1	835	-	19,2	#	Flank	Negeren rood licht	PA / TR	Vr	22-04-11	00	D	B	D	D	Op kruising flank botsing	56	36		PA	TR			
20081093269	1	2			1	835	-	30,4	#	Frontaal	Foutieve rijbaan/wegheft	PA / PA	Wo	05-11-08	18	D	G	R	N	Frontaal zonder rijstrookverandering	37	29	43	PA	PA	VA	G	

Ongevalnummers	Aantal						Waar?				Wat?				Wanneer?				Waarom?				Wie?					
	UITS	UITS	UITS	UITS	UITS	UITS	Wegnummer	Richting	Hectometer	Hectoletter	Aard	Hoofdoedsdracht	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)
20120104603	1	3		2		1	835	-	31,9	#	Kop/staart	Slaap, vermoeidheid	PA / PA	Do	22-11-12	16	L	G	D	D	Kopstaart zonder afslaan	78	35	33	PA	PA	PA	
20120104611	1	1				1	835	-	32,2	#	Kop/staart	Niet ingevuld	PA / BE	Di	11-12-12	18	D	B	D	D	Kopstaart zonder afslaan	88	40	28	PA	BE	PA	
20110045670	1	5		4		1	835	-	37,1	#	Kop/staart	Foutieve rijbaan/wegheft	PA / PA	Za	19-02-11	14	L	N	D	D	Kopstaart zonder afslaan	47	35	46	PA	PA	PA	
20110045689	1	3	2			1	835	-	38,4	#	Frontaal	Onvold. rechts rijden	PA / PA	Ma	30-05-11	16	L	N	D	D	Frontaal zonder rijstrookverandering	47	50	54	PA	PA	TR	
20080754336	1	2		1	1	1	835	-	39,5	#	Flank	Negeren rood licht	PA / PA	Ma	21-01-08	05	D	B	R	N	Op kruising flank botsing	30	39		PA	PA		G
<b>TOTAAL</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>181</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>60</b>	<b>103</b>				<b>Kop/staart</b>	<b>Onvoldoende afstand</b>	<b>PA / PA</b>															

**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 1e hulp	Aantal ziektuigewonden	Aantal doden
Voetganger	0	8	11	0	1	2	8
Vast voorwerp	0	20	39	1	0	11	27
Frontaal	0	13	34	4	1	16	13
Flank	0	13	24	0	1	5	18
Kop/staart	0	19	53	1	7	21	24
Eenzijdig	0	11	20	1	1	5	13
<b>TOTAAL</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>181</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>60</b>	<b>103</b>

Hoofdtoedracht	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigewonden	Aantal doden
(niet ingevuld)	0	1	1	0	0	0	1
Fout in-/uitvoegen	0	2	3	0	0	1	2
Fout inhalen/snijden	0	3	7	0	0	3	4
Fout oversteken	0	4	5	0	0	1	4
Foutieve rijbaan/weghelpt	0	2	7	0	0	5	2
Geen voorrang verlenen	0	5	13	0	2	6	5
Macht over stuur verliezen	0	11	19	0	0	6	13
Negeren rood licht	0	2	3	0	0	1	2
Niet ingevuld	0	20	38	0	3	14	21
Onvold. rechts rijden	0	10	26	5	1	9	11
Onvoldoende afstand	0	9	32	1	2	10	19
Onwel worden/ziekte	0	4	5	0	0	0	5
Slaap, vermoeidheid	0	4	6	0	2	0	4
Slippen	0	5	12	1	0	3	8
Te hoge snelheid	0	2	4	0	1	1	2
<b>TOTAAL</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>181</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>60</b>	<b>103</b>

Vervoerwijze veroorzaker	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
Bestelauto	0	10	17	1	0	4	12
Fiets	0	1	2	0	1	0	1
Motor	0	3	3	0	0	0	3
Personenauto	0	54	128	6	7	48	67
Trekker	0	3	4	0	0	0	4
Trekker met oplegger	0	1	5	0	1	0	4
Voetganger	0	7	10	0	1	2	7
Vrachtauto	0	5	12	0	1	6	5
<b>TOTAAL</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>181</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>60</b>	<b>103</b>

Leeftijdsklasse veroorzaker	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
16 t/m 17 jaar	0	2	3	0	1	0	2
18 t/m 24 jaar	0	12	28	2	1	12	13
25 t/m 39 jaar	0	22	49	2	3	18	26
40 t/m 49 jaar	0	15	38	3	0	12	23
50 t/m 59 jaar	0	14	25	0	2	7	16
60 t/m 69 jaar	0	9	16	0	1	5	10
70 jaar en ouder	0	10	22	0	3	6	13
<b>TOTAAL</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>181</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>60</b>	<b>103</b>

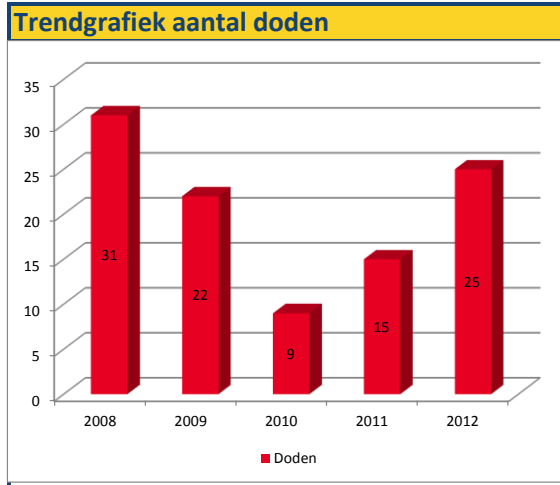
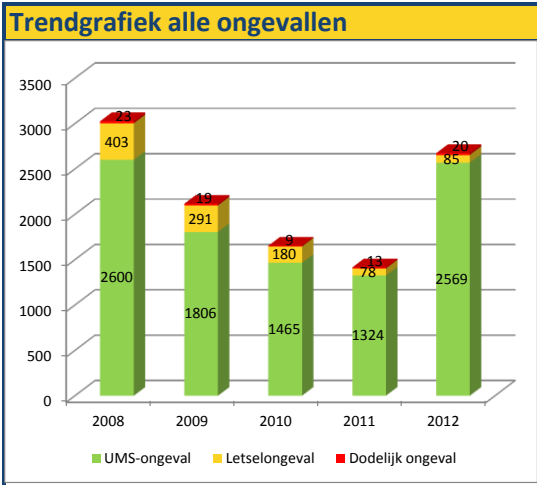
Dagdeel	Aantal UMS-ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Totaal aantal slachtoffers	Aantal overige gewonden	Aantal slachtoffers 1e hulp	Aantal ziektuigsgewonden	Aantal doden
07-09 uur	0	2	2	0	0	0	2
09-12 uur	0	3	9	0	2	1	6
12-16 uur	0	22	38	0	2	11	25
16-18 uur	0	10	25	3	3	9	10
18-22 uur	0	16	50	2	1	23	24
22-07 uur	0	31	57	2	3	16	36
<b>TOTAAL</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>181</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>60</b>	<b>103</b>

<b>Botspartner(s)</b>	<b>Aantal UMS- ongevallen</b>	<b>Aantal slachtofferongevallen</b>	<b>Totaal aantal slachtoffers</b>	<b>Aantal overige gewonden</b>	<b>Aantal slachtoffers 1e hulp</b>	<b>Aantal ziekhuiscgewonden</b>	<b>Aantal doden</b>
PA	0	17	33	1	1	12	19
BE	0	2	3	0	0	0	3
VA	0	2	2	0	0	0	2
MO	0	2	2	0	0	0	2
PA / PA	0	19	61	3	4	27	27
PA / BE	0	3	5	0	0	2	3
PA / VA	0	1	4	0	0	3	1
PA / TR	0	7	14	1	2	4	7
PA / TO	0	1	1	0	0	0	1
PA / BU	0	1	5	1	0	0	4
PA / MO	0	3	3	0	0	0	3
PA / BO	0	1	1	0	0	0	1
PA / OW	0	1	1	0	0	0	1
BE / PA	0	6	12	1	0	4	7
BE / TR	0	1	1	0	0	0	1
BE / TO	0	1	1	0	0	0	1
VA / PA	0	1	3	0	0	2	1
VA / BE	0	1	1	0	0	0	1
VA / VA	0	1	6	0	1	4	1
TR / PA	0	1	1	0	0	0	1
TR / BE	0	1	2	0	0	0	2
TR / VO	0	1	1	0	0	0	1
TO / PA	0	1	5	0	1	0	4
MO / PA	0	1	1	0	0	0	1
FI / PA	0	1	2	0	1	0	1
VO / PA	0	6	9	0	1	2	6
VO / TR	0	1	1	0	0	0	1
<b>TOTAAL</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>181</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>60</b>	<b>103</b>



## Conclusies

<b>Waar?</b>	<p>Dodelijke ongevallen vonden plaats verspreid over het gehele wegennet van de regionale dienst Oost-Nederland. Concentraties van drie dodelijke ongevallen zijn te vinden op de volgende locaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A28 HRR hm 63,6 - 68,6 (van aansl. Elspeet tot ten noorden van de boog na aansl. Epe - 2x vast voorwerp, 1x kop/staart)</li> <li>- A28 HRL hm 108,7 - 107,0 (tussen aansl. Staphorst en aansl. Nieuwleusen - 1x vast voorwerp, voetganger, eenzijdig)</li> <li>- N36 hm 14,0 - 19,0 (tussen Vriezenveen en Westerhaar Vriezeveensewijk - 2x flank, 1x frontaal)</li> <li>- N36 hm 24,5 - 25,6 (tussen aansl. Westerweg en Beerzerweg - 2x frontaal, 1x vast voorwerp)</li> <li>- N35 hm 37,1 - 39,5 (tussen Burg. H. Boersingel en Vossenbosweg - 1x flank, frontaal, kop/staart)</li> <li>- N35 hm 30,4 - 32,2 (tussen Tunnelweg en Nijverdalsebergweg - 2x kop/staart, 1x frontaal)</li> </ul> <p>Hieronder zijn het aantal dodelijke ongevallen per wegnummer opgesomd:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>A1: 17 ongevallen (127 km)</td> <td>N18: 4 ongevallen (45 km)</td> </tr> <tr> <td>A28: 14 ongevallen (95 km)</td> <td>A32: 3 ongevallen (30 km)</td> </tr> <tr> <td>N36: 8 ongevallen (39 km)</td> <td>A30: 2 ongevallen (23 km)</td> </tr> <tr> <td>N35: 8 ongevallen (39 km)</td> <td>N48: 2 ongevallen (10 km)</td> </tr> <tr> <td>A12: 6 ongevallen (57 km)</td> <td>A73: 2 ongevallen (17 km)</td> </tr> <tr> <td>A35: 5 ongevallen (38 km)</td> <td>A18: 1 ongeval (22 km)</td> </tr> <tr> <td>A50: 5 ongevallen (101 km)</td> <td>N34: 1 ongeval (niet langer in beheer)</td> </tr> <tr> <td>A15: 4 ongevallen (63 km)</td> <td></td> </tr> </table> <p>Hieronder zijn het aantal dodelijke ongevallen per wegtype opgesomd met daarachter het aandeel in verkeersprestatie:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Autosnelweg:</td> <td>59 ongevallen</td> <td>87% van totale verkeersprestatie ON</td> </tr> <tr> <td>Autoweg:</td> <td>11 ongevallen</td> <td>6% van totale verkeersprestatie ON</td> </tr> <tr> <td>Weg gesloten voor (brom)fietsers:</td> <td>9 ongevallen</td> <td>1% van totale verkeersprestatie ON</td> </tr> <tr> <td>Weg gesloten voor langzaam verkeer:</td> <td>5 ongevallen</td> <td>6% van totale verkeersprestatie ON</td> </tr> </table> <p>In Oost-Nederland vindt 70% van alle dodelijke ongevallen in de periode 2008-2012 plaats op autosnelwegen. Voor heel Nederland is dit in dezelfde periode 78%. In Oost-Nederland zijn er dus relatief minder ongevallen op autosnelwegen, en relatief meer op de overige wegen. Wanneer de verkeersprestatie van 2012 (Bron: VOR 2012 deel B) ook in ogenschouw wordt genomen valt hetzelfde op: er gebeuren in verhouding tot de verkeersprestatie relatief weinig ongevallen op de autosnelwegen en veel ongevallen op de overige wegen.</p>	A1: 17 ongevallen (127 km)	N18: 4 ongevallen (45 km)	A28: 14 ongevallen (95 km)	A32: 3 ongevallen (30 km)	N36: 8 ongevallen (39 km)	A30: 2 ongevallen (23 km)	N35: 8 ongevallen (39 km)	N48: 2 ongevallen (10 km)	A12: 6 ongevallen (57 km)	A73: 2 ongevallen (17 km)	A35: 5 ongevallen (38 km)	A18: 1 ongeval (22 km)	A50: 5 ongevallen (101 km)	N34: 1 ongeval (niet langer in beheer)	A15: 4 ongevallen (63 km)		Autosnelweg:	59 ongevallen	87% van totale verkeersprestatie ON	Autoweg:	11 ongevallen	6% van totale verkeersprestatie ON	Weg gesloten voor (brom)fietsers:	9 ongevallen	1% van totale verkeersprestatie ON	Weg gesloten voor langzaam verkeer:	5 ongevallen	6% van totale verkeersprestatie ON
A1: 17 ongevallen (127 km)	N18: 4 ongevallen (45 km)																												
A28: 14 ongevallen (95 km)	A32: 3 ongevallen (30 km)																												
N36: 8 ongevallen (39 km)	A30: 2 ongevallen (23 km)																												
N35: 8 ongevallen (39 km)	N48: 2 ongevallen (10 km)																												
A12: 6 ongevallen (57 km)	A73: 2 ongevallen (17 km)																												
A35: 5 ongevallen (38 km)	A18: 1 ongeval (22 km)																												
A50: 5 ongevallen (101 km)	N34: 1 ongeval (niet langer in beheer)																												
A15: 4 ongevallen (63 km)																													
Autosnelweg:	59 ongevallen	87% van totale verkeersprestatie ON																											
Autoweg:	11 ongevallen	6% van totale verkeersprestatie ON																											
Weg gesloten voor (brom)fietsers:	9 ongevallen	1% van totale verkeersprestatie ON																											
Weg gesloten voor langzaam verkeer:	5 ongevallen	6% van totale verkeersprestatie ON																											
<b>Wat?</b>	<p>In totaal vonden er 84 ongevallen plaats waarbij 103 doden en 78 gewonden vielen. Dominante aard van de dodelijke ongevallen is vast voorwerp en kop/staartongevallen (beide 19 dodelijke ongevallen). In vergelijking met de referentie (heel Nederland in de periode 2006-2010) valt op dat in Oost-Nederland weinig dodelijke ongevallen met als aard vast voorwerp (23%, referentie = 33%) en veel dodelijke ongevallen met als aard frontaal (16%, referentie = 12%) en eenzijdig (13%, referentie = 9%). Het hoge aandeel frontale ongevallen is vermoedelijk een gevolg van het relatief hoge aandeel niet-autosnelwegen zonder rijbaanscheiding binnen het areaal van Oost-Nederland (van de 13 frontale ongevallen vinden er namelijk 10 plaats op niet-autosnelwegen). Van alle rijkswegen valt 20% in het areaal van Oost-Nederland. Bij de niet-autosnelwegen is dit aandeel 23% en bij de wegen gesloten voor (brom)fietsers of gesloten voor langzaam verkeer is dit aandeel zelfs 31%.</p>																												
<b>Wanneer?</b>	<p>De meeste dodelijke ongevallen vinden plaats in de middag van 12-16 uur (22 ongevallen) en 's nachts tussen 22-7 uur (30 ongevallen). In vergelijking met heel Nederland zijn het aantal ongevallen in de ochtendspits, 7-9 uur (2%, referentie = 9%) en rest an de ochtend, 9 -12 uur (4%, referentie = 11%) laag. Het aantal ongevallen in de middag, 12-16 uur (27%, referentie = 17%) en avond, 18-22 uur (19%, referentie = 16%) is relatief hoog.</p> <p>Van de 84 ongevallen wheeft 44% in het donker plaatsgevonden, in de referentie is dit 42%. Een derde hiervan zijn enkelvoudige ongevallen (aard: vast voorwerp of eenzijdig). Daarnaast hebben 7 van de 8 dodelijke ongevallen met een voetganger plaatsgevonden in het donker.</p> <p>82% van de ongevallen heeft plaatsgevonden bij droge weersomstandigheden. In heel Nederland in de periode 2006-2010 is dit 70%. Relatief gezien vinden er in Oost-Nederland weinig ongevallen plaats bij neerslag en slechte weersomstandigheden.</p>																												
<b>Waarom?</b>	<p>De dominantie hoofdtoedrachten bij dodelijke ongevallen in Oost-Nederland zijn (hierin zijn de ongevallen waarvan de hoofdtoedracht niet bekend is niet meegerekend - betreft 21 ongevallen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 ongevallen als gevolg van 'onvoldoende rechts houden' (16%)</li> <li>- 10 ongevallen als gevolg van 'macht over het stuur verliezen / slippen' (16%)</li> <li>- 9 ongevallen als gevolg van 'onvoldoende afstand houden' (14%)</li> </ul> <p>Voor de hoofdtoedracht van dodelijke ongevallen zijn geen referentiegegevens van heel Nederland beschikbaar.</p>																												
<b>Wie?</b>	<p>De meeste vermoedelijke veroorzakers van dodelijk ongevallen zijn bestuurder van een personenauto (54 ongevallen). Relatief gezien is opvallend dat er weinig motorrijders de vermoedelijke veroorzaker van dodelijke ongevallen zijn (4%, referentie = 10%). Voetgangers (8%, referentie = 4%) en bestuurders van bestelauto's (12%, referentie = 9%) zijn relatief vaak de veroorzaker van een dodelijk ongeval.</p> <p>De dominante leeftijdsklassen van vermoedelijke veroorzakers zijn 25-39 jaar (21 ongevallen), 40-49 jaar (15 ongevallen) en 50-59 jaar (14 ongevallen). In vergelijking tot heel Nederland is opvallend dat de groep jonge bestuurders, 18-24 jaar, een relatief klein aandeel heeft (14%, referentie = 21%). Ook het aandeel van de leeftijdsklasse 25 - 39 jaar is relatief gezien klein (25%, referentie = 35%). De leeftijdsklassen met oude bestuurders heeft juist een relatief groot aandeel. De leeftijdsklasse 60-69 jaar heeft een aandeel van 11% (referentie = 6%) en de leeftijdsklasse 70 en ouder heeft een aandeel van 12% (referentie = 8%).</p>																												



Opvallend is dat hoewel de ongevalsregistratie in heel Nederland elk jaar afneemt, er in 2012 in Oost-Nederland juist meer ongevallen hebben plaatsgevonden. Dit geldt voor elk van de drie typen ongevallen (UMS, letsel en dodelijk)

# Overzichtsk kaart



## Legenda

- DOD
- Rijkswegennet
- Provinciale wegennet
- RWS Regiobebieden
- 46.5 Kilometring



## Veilig over Rijkswegen

Deel C, locatie ON 1  
Themastudie dodelijke ongevallen

opdrachtgever:  
Rijkswaterstaat



datum: 10/25/2013

schaal (A3): 1:450.000



AG

## Hypothesen / mogelijke oorzaken

In Oost-Nederland vinden relatief gezien veel dodelijke ongevallen plaats op N-wegen. Veel van deze ongevallen hebben als aard frontaal en flank. Dit zijn typische ongevallen die plaatsvinden op N-wegen, aangezien hier vaak geen fysieke rijbaanscheiding aanwezig is en zich veel gelijkvloerse kruispunten op deze wegen bevinden.

Om tot concrete maatregelen te kunnen komen zijn zes locaties waar veel dodelijke ongevallen plaatsvinden nader geanalyseerd:

### 1 A28 HRR hm 63,6 - 68,6 (van aansl. Elspeet tot ten noorden van de boog na aansl. Epe - 2x vast voorwerp, 1x kop/taart)

De A28 van aansluiting Elspeet tot ten noorden van de boog na de aansluiting Epe is hier vormgegeven met 2 rijstroken en een vluchtstrook. Er is geen signalering en geen verlichting aanwezig. De middenberm heeft geleiderail tot HM 67,5, de buitenberm heeft geleiderail op plekken waar obstakels in de obstakelvrije ruimte staan. Na HM 67,5 is er geen geleiderail meer aanwezig en staan er in de middenberm bomen binnen de obstakelvrije zone (< 10m) en in de buitenberm bevinden zich een greppel en bomen op de rand van de obstakelvrije zone (10 m). Daarnaast heeft dit traject enkele horizontale bogen met een relatief kleine straal. Het asfalt en de markering zijn in redelijke staat. Naast de drie dodelijke ongevallen hebben op dit traject ook drie slachtofferongevallen en 45 UMS-ongevallen plaatsgevonden. 13 van de 25 ongevallen waarvan de aard bekend is, is een enkelvoudig ongeval (aard: eenzijdig of vast voorwerp). Bij 8 van deze 13 was de toestand van het wegdek nat of sneeuw/ijsel en 7 van de 13 vonden plaats bij schemer of duisternis.

Hypothese: Door de vrij krappe horizontale bogen in dit traject in combinatie met de afwezigheid van verlichting en geleiderails en de algehele donkerheid van het onrondgebos zorgen ervoor dat weggebruikers onvoldoende geleiding hebben en daardoor het wegverloop niet goed inschatten. Als gevolg hiervan verliezen weggebruikers de controle over het voertuig. Dit leidt tot enkelvoudige ongevallen.

### 2 A28 HRL hm 108,7 - 107,0 (tussen aansl. Staphorst en aansl. Nieuweusen - 1x vast voorwerp, voetganger, eenzijdig)

De A28 is tussen april 2010 en april 2011 verbreed van 2 naar 3 rijstroken per richting. Twee van de drie dodelijke ongevallen hebben plaatsgevonden in 2008, dus voorafgaand aan de wegwerkzaamheden. Het derde ongeval heeft plaatsgevonden in mei 2010. Hierbij werd een voetganger geschept nadat deze uit de auto was gestapt vanwege een aanrijding met de geleiderail. Een van de ongevallen in 2008 was een ongeval waarbij de bestuurder onder invloed van alcohol was.

In de huidige situatie heeft de A28 een brede vluchtstrook en staan er geen obstakels in de obstakelvrije zone. Daarnaast is er tijdens de wegverbreding signalering aangebracht op het traject tussen knooppunt Lankhorst en de aansluiting Ommen. In de middenberm staat geleiderail en in de buitenberm zijn portalen afgeschermd met geleiderail. Het wegvak ligt in een open gebied en bevat een flauwe bocht naar links.

De intensiteit is met name in nachtelijke uren behoorlijk laag (tot minder dan 100 voertuigen per uur). Daarnaast is er geen verlichting aanwezig waardoor het erg donker kan zijn op dit wegvak, 2 van de 3 dodelijke ongevallen hebben ook in het donker plaatsgevonden. Naast de drie dodelijke ongevallen hebben hier ook vier slachtofferongevallen en 42 UMS-ongevallen plaatsgevonden. 20 van de 44 ongevallen waarvan de lichtgesteldheid bekend is, hebben plaatsgevonden bij schemer of duisternis. 4 van de 7 slachtoffer- of dodelijke ongevallen was een enkelvoudig ongeval (vast voorwerp of eenzijdig), en 2 ongevallen hadden als aard kop/taart. In totaal hebben 21 van de 45 ongevallen waarvan de aard bekend is als aard kop/taart (15 tijdens spitsuren) en 16 zijn een enkelvoudig ongeval.

Hypothese 1: doordat er in de avond en nacht weinig verkeer rijdt en het landschap nauwelijks visuele prikkels geeft, neemt de alertheid van weggebruikers af. Dit in combinatie met de donkere weg en de flauwe bocht naar links leidt tot enkelvoudige ongevallen in duisternis.

Hypothese 2: In de periode voor de wegverbreding vonden in de spits veel kop/taartongevallen plaats als gevolg van files en onverwachte schokgolven.

### 3 N36 hm 14,0 - 19,0 (tussen Vriezenveen en Westerhaar Vriezevenewijk - 2x flank, 1x frontaal)

De N36 is hier uitgevoerd als een 1x2 autoweg met een maximumsnelheid van 100 km/u. Dit traject heeft geen fysieke rijbaanscheiding. De aansluitingen met het onderliggend wegennet zijn uitgevoerd als ongelijkvloerse aansluitingen. Daarnaast ligt er aan weerszijden van de weg een verzorgingsplaats ter hoogte van hm 15,4-15,8. Er is geen verlichting aanwezig, behalve bij de uitvoegstroken naar de verzorgingsplaatsen. Daarnaast is er enkel bij kunstwerken geleiderail aanwezig. Door de aanwezigheid van bomen langs het traject oogt de weg vrij smal. Vooral bij de aansluiting Westerhaar lijkt de weg erg smal doordat de weg hier ligt ingeklemd tussen de toe- en afritten. Naast de drie dodelijke ongevallen hebben hier ook 3 slachtofferongevallen en 26 UMS ongevallen plaatsgevonden. De meest voorkomende aard is kop/taart (10 ongevallen) en daarna flank (6 ongevallen). De meeste ongevallen gebeuren tijdens daluren (avond/nacht en 's middags).

Dit wegvak is reeds in 2012 geanalyseerd als onderdeel van Deel C van Veilig over Rijkswegen 2011. Hieruit zijn de volgende hypothesen naar voren gekomen:

Hypothese 1: door de korte invoegstroken bij de aansluiting Oostende en de verzorgingsplaatsen voegt verkeer met lage snelheid in waardoor kop- en flankongevallen ontstaan.

Hypothese 2: nabij de verzorgingsplaatsen is alleen ter hoogte van de verzorgingsplaatsen en de invoegstroken een inhaalverbod (door middel van dubbele doorgetrokken asstrepen) van toepassing. Verkeer dat ter plaatse niet bekend is kan daardoor vlak voor de verzorgingsplaatsen legaal een inhaalmanoeuvre inzetten en daardoor ter hoogte van de invoegstroken nog op de verkeerde wegheft rijden. Dit kan leiden tot frontale ongevallen of flankongevallen met verkeer dat invoegt vanaf de verzorgingsplaatsen.

### 4 N36 hm 24,5 - 25,6 (tussen aansl. Westerweg en Beerzerweg - 2x frontaal, 1x vast voorwerp)

De N36 is hier uitgevoerd als een 1x2 autoweg met een maximumsnelheid van 100 km/u. Dit traject heeft geen fysieke rijbaanscheiding, wel is er over het gehele traject een doorgetrokken dubbele asstreep aanwezig. Op het traject ligt de halve aansluiting Beerzerveld en direct ten noorden van het traject ligt het gelijkvloerse kruispunt met de Beerzerweg. Er is geen verlichting aanwezig en geleiderail aanwezig, behalve bij de kunstwerken. Door de dichte bomenrij aan beide zijden van de weg is de weg erg donker en lijkt deze ook smal. Ook lijkt het dat deze bomen in de obstakelvrije zone staan (< 10 m). Naast de drie dodelijke ongevallen hebben hier ook 1 slachtofferongeval en 4 UMS ongevallen plaatsgevonden. Belangrijkste aard van deze ongevallen is flank (3x), vast voorwerp (2x) en frontaal (2x).

Dit wegvak is reeds in 2012 geanalyseerd als onderdeel van Deel C van Veilig over Rijkswegen 2011. Hieruit is de volgende hypothese naar voren gekomen:

Hypothese 1: de toerit Beerzerveld bevat een krappe bocht en een korte invoegstrook. Daarnaast staan er bomen tussen toerit en de hoofdrijbaan. Als gevolg van deze vormgeving voegen weggebruikers met lage snelheid in op de hoofdrijbaan en hebben zij ook weinig zicht op het verkeer op de hoofdrijbaan. Als gevolg hiervan ontstaan kop- en flankongevallen.

Hieraan wordt nog een tweede hypothese toegevoegd:

Hypothese 2: doordat de bomen dicht op de weg staan (binnen obstakelvrije zone), raken weggebruikers al snel een boom zodra zij van de weg raken.

### 5 N35 hm 37,1 - 39,5 (tussen Burg. H. Boersingel en Vossenbosweg - 1x flank, frontaal, kop/taart)

De N35 is hier uitgevoerd als een 1x2 gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 80 km/u. Dit traject heeft geen fysieke rijbaanscheiding, wel is er over het gehele traject een dubbele doorgetrokken streep aanwezig. Aan de noordzijde is een sloot aanwezig (op ongeveer 7 m), aan de zuidzijde is een parallelweg aanwezig (op 7m of minder). Er is geen geleiderail aanwezig langs dit traject, aangezien de obstakelvrije zone bij een gebiedsontsluitingsweg standaard 6 meter hoort te zijn (met een absoluut minimum van 4,5m). Op dit traject zijn twee overstekende gestuurd. Naast de drie dodelijke ongevallen (allen bij een verschillende kruising/oversteek) hebben op dit traject ook 9 slachtofferongevallen en 17 UMS ongevallen plaatsgevonden. Belangrijkste aard van deze ongevallen is kop- en taart (10x), flank (8x) en enkelvoudig (vast voorwerp/eenzijdig) (7x). Bij 12 van de 26 ongevallen waarvan de omstandigheden bekend zijn, is de toestand van het wegdek nat.

Hypothese 1: de (ongeregelde) overstekende zorgen voor gevaarlijke situaties, mensen schrikken van overstekende weggebruikers en zien ze over het hoofd.

Hypothese 2: Door de parallelweg aan de zuidzijde en de sloot aan de noordzijde lijkt de weg smal en gaan mensen zich anders gedragen.

### 6 N35 hm 30,4 - 32,2 (tussen Tunnelweg en Nijverdalsebergweg - 2x kop/taart, 1x frontaal)

De N35 is hier uitgevoerd als een 1x2 gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 80 km/u. Komende vanuit Nijverdal heeft de N35 over een afstand van een paar honderd meter een tweede rijstrook die fungeert als kruipstrook voor het vrachtverkeer. Het traject heeft geen fysieke rijbaanscheiding. Aan beide zijden staan op sommige locaties bomen binnen de obstakelvrije zone. Er is geen geleiderail aanwezig. In dit traject is 1 kruispunt gesitueerd. Naast de drie dodelijke ongevallen hebben hier ook twee slachtofferongevallen en 10 UMS ongevallen plaatsgevonden. Bij 7 van de 11 ongevallen waarvan de aard bekend is, is de aard kop- en taart. 5 ongevallen vonden plaats in de avondspits, slechts 1 in de ochtendspits.

Twee van de drie dodelijke ongevallen betreffen kop- en taartongevallen tijdens de avondspits die plaats hebben gevonden ter hoogte van het einde van de kruipstrook. Op dit punt moet het verkeer weer samenvoegen van twee naar één rijstrook.

Hypothese 1: door de samenvoeging aan het einde van de kruipstrook ontstaan korte volgfstanden tussen de voertuigen. Dit in combinatie met een nog relatief lage snelheid van het vrachtverkeer leidt tot kop- en taartongevallen.

Hypothese 2: door het ontbreken van een fysieke rijbaanscheiding blijft inhalen mogelijk. Hierbij kunnen frontale ongevallen ontstaan.

### Overig

Ook zijn er relatief veel ongevallen waarbij de vermoedelijke veroorzaker in de oudere leeftijdscategorieën valt (60 - 69 jaar en 70 jaar en ouder). Veel van deze ongevallen hebben als hoofdtoedracht slaap/vermoeidheid of onwel worden/ziekte (5 van de 13 ongevallen waarvan de hoofdtoedracht bekend is). Het aantal van oude bestuurders is over de jaren constant (tussen 3 en 5 ongevallen per jaar).

Van de 84 ongevallen heeft 44% in het donker plaatsgevonden. De helft hiervan zijn enkelvoudige ongevallen (aard: vast voorwerp of eenzijdig). De meeste van deze ongevallen vinden plaats op wegvakken in die in een landelijk gebied liggen en 's avonds en 's nachts relatief lage intensiteiten hebben. Over het algemeen hebben deze wegvakken geen verlichting. Deze combinatie van factoren leidt enerzijds tot een lagere alertheid en anderzijds tot een beperkt overzicht op het wegverloop.

## Oplossingsrichtingen

Voor de zes onderzochte wegvakken worden de volgende oplossingsrichtingen voorgesteld:

### 1 A28 HRR hm 63,6 - 68,6

Door geleiderails toe te passen in de middenberm krijgen weggebruikers meer geleiding bij het bepalen van het wegverloop. Aanvullend hierop kunnen reflectoren of kleine ledverlichting op de geleiderails worden toegepast om het wegbeeld nader te accentueren. **Deze maatregel is aangevraagd in het kader van Meer Veilig 3**

### 2 A28 HRL hm 108,7 - 107,0

Als gevolg van de wegverbreding en de plaatsing van signalering worden weggebruikers op dit wegvak geattendeerd op files. Ook zijn er maatregelen getroffen om het verloop van de bocht te verbeteren (inpassing overgangsbog en aanpassing verkanting), de vergewingsgezindheid te verbeteren (verbreden redresseerstrook aan de linker zijde), de weggebruiker te attenderen (ribbelmarkering) de geleiding te verbeteren en misleiding weg weg te nemen (verbeteren verloop geleiderail, "flapjes op de geleiderail", reflectoren op de geleiderail, aanbrengen van reflecterende randen op de signalering en verplaatsen bewegwijzering) en het wegnemen van afleidende elementen zoals een pechhaven en bebording). Hierdoor is de kans op enkelvoudige en kop-staartongevallen afgenomen. Gezien de huidige inrichting van de weg zijn voornamelijk aanvullende maatregelen nodig.

### 3 N36 hm 14,0 - 19,0

De invoegstroken van de aansluiting Westerhaar/Sibculo zijn in 2012 verlengd in het kader van Meer Veilig 2. Momenteel (najaar 2013) worden de invoegstroken van de aansluiting bij Oosteinde verlengd. Door deze maatregelen neemt de kans af dat weggebruikers met een lage snelheid invoegen. Het verlengen van de invoegstroken wordt aanbevolen om onverwachte rembewegingen op de uitvoegstrook te voorkomen. Beide risico's bestaan ook bij de verzorgingsplaatsen. Mede vanwege het beperkte zicht op de hoofdrijbaan is hier eveneens een verlenging van de invoegstroken gewenst in combinatie met een verbetering van het zicht op de hoofdrijbaan. Een tweede maatregel betreft het verlengen van het wegvak waarop het inhaalverbod van toepassing is (bijvoorbeeld door middel van middengeleider). Daarmee wordt de kans verkleind dat weggebruikers onbedoeld een inhaalmanoeuvre inzetten nabij de verzorgingsplaatsen. **Deze maatregelen zijn aangevraagd in het kader van Meer Veilig 3**

### 4 N36 hm 24,5 - 25,6

Momenteel (najaar 2013) worden de invoegstroken van de aansluiting bij Beerzerveld verlengd in het kader van Meer Veilig 2. Door deze maatregelen neemt de kans af dat weggebruikers met een lage snelheid invoegen. Echter, de krappe bocht in de toerit ter plaatse van het puntstuk wordt bij de huidige werkzaamheden niet verruimd. Hierdoor blijft het risico bestaan dat weggebruikers met een lage snelheid invoegen. Een herinrichting van deze boog is gewenst als blijkt dat met de verlenging van de invoegstrook de snelheid van het invoegende verkeer te laag blijft. Het verlengen van de invoegstroken wordt aanbevolen om onverwachte rembewegingen op de uitvoegstrook te voorkomen. **Deze maatregel is aangevraagd in het kader van Meer Veilig 3**

Een tweede maatregel betreft het afschermen van de bomenrijen langs de N36. Hierdoor neemt de kans af dat weggebruikers die van de weg raken in botsing komen met de bomen en daardoor ernstig gewond raken.

### 5 N35 hm 37,1 - 39,5

Een structurele oplossing voor dit wegvak betreft de geplande verlegging en verbreding van de weg naar 2x2 rijstroken tussen Nijverdalen en Wierden. Dit project is echter nog in studie en zal op korte termijn nog niet gerealiseerd worden. Op korte termijn zijn de mogelijke maatregelen beperkt. Enkele jaren geleden is al een parallelweg aangelegd en zijn enkele oversteken en eraansluitingen afgesloten van de hoofdrijbaan. Daarbij is al een rustiger wegbeeld ontstaan. Op kruispunt Vossenbosweg zijn reeds maatregelen getroffen om de verkeersveiligheid te verbeteren. Een mogelijk andere maatregel betreft het aanbrengen van (houten) geleiderails om de bomenrijen langs dit wegvak af te schermen. Dit verkleint de kans op ernstige ongevallen als gevolg van weggebruikers die van de weg raken.

### 6 N35 hm 30,4 - 32,2

Met de aanleg van het Combiplan Nijverdalen wordt de N35 in noordelijke richting verschoven en komt deze deels verdiept, deels in een tunnel door Nijverdalen te liggen. Als gevolg van dit project zal het doorgaande verkeer niet langer gebruik maken van de huidige kruispunt. Ook het kruispunt met de Nijverdalsebergweg wordt verplaatst en ingericht met verkeerslichten. Hierdoor ontstaat ook op deze locatie een duidelijker wegbeeld.

Een risico dat blijft bestaan, vooral ten westen van het kruispunt met de Nijverdalsebergweg, is de kans op frontale ongevallen als gevolg van inhaalmanoeuvres. Om dit risico weg te nemen dient een fysieke rijbaanscheiding te worden aangebracht. Dit is echter een maatregel die niet eenvoudig is uit te voeren en ook hoge kosten met zich mee brengt.

### Overig

Als meer algemeen naar (infrastructurele) oplossingsrichtingen voor de dodelijke 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 dodelijke en ernstige ongevallen in de nachtelijke uren. De autosnelwegen over en langs de Veluwe (A1, A12, A28 en A50) en de A1 in Overijssel zijn de wegen die hiervoor als eerste in aanmerking komen.

Naast de infrastructurele oplossingsrichtingen kunnen ook educatie en voorlichting een bijdrage leveren aan het terugdringen van het aantal dodelijke ongevallen op de rijkswegen in Oost-Nederland. Hierbij zijn vooral de thema's snelheid, altherheid op rustige wegvakken en vermoeidheid interessant.

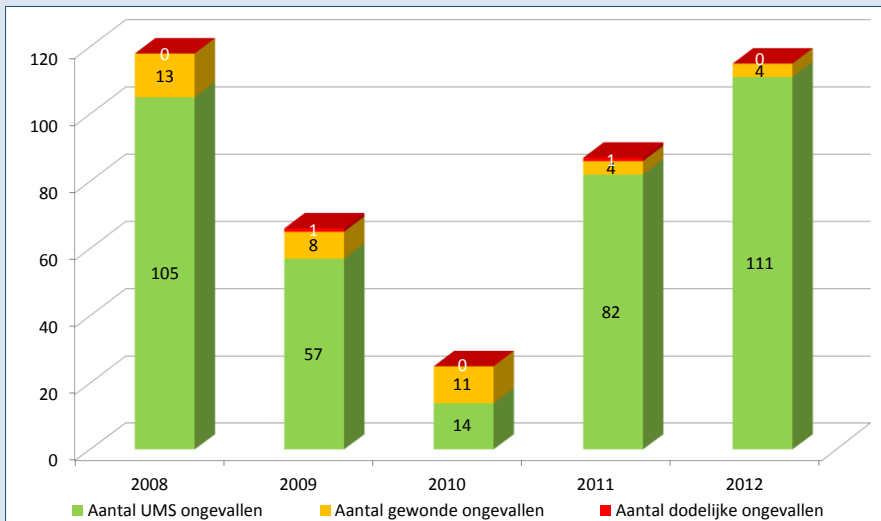
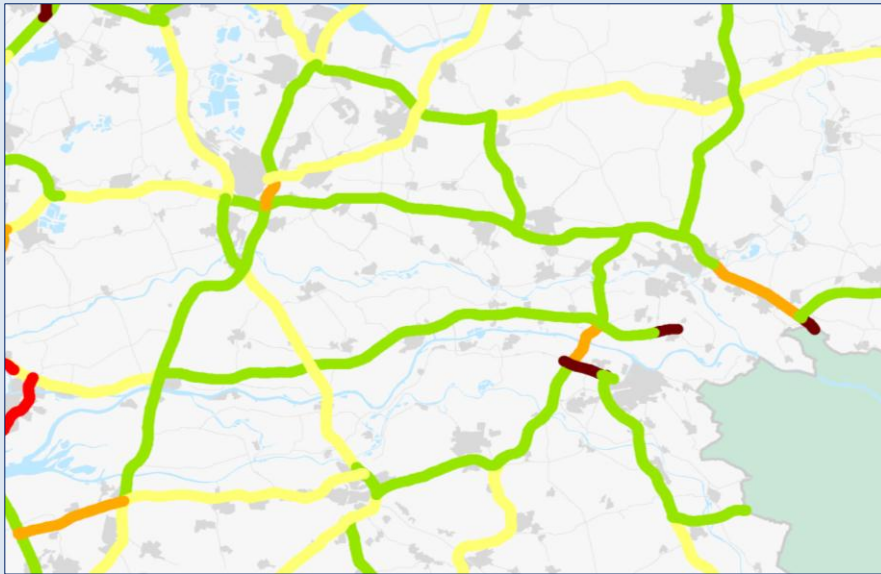
## Foto's





## ALGEMEEN EN WAAR

### Risicocijfers Regionale Dienst Oost-Nederland



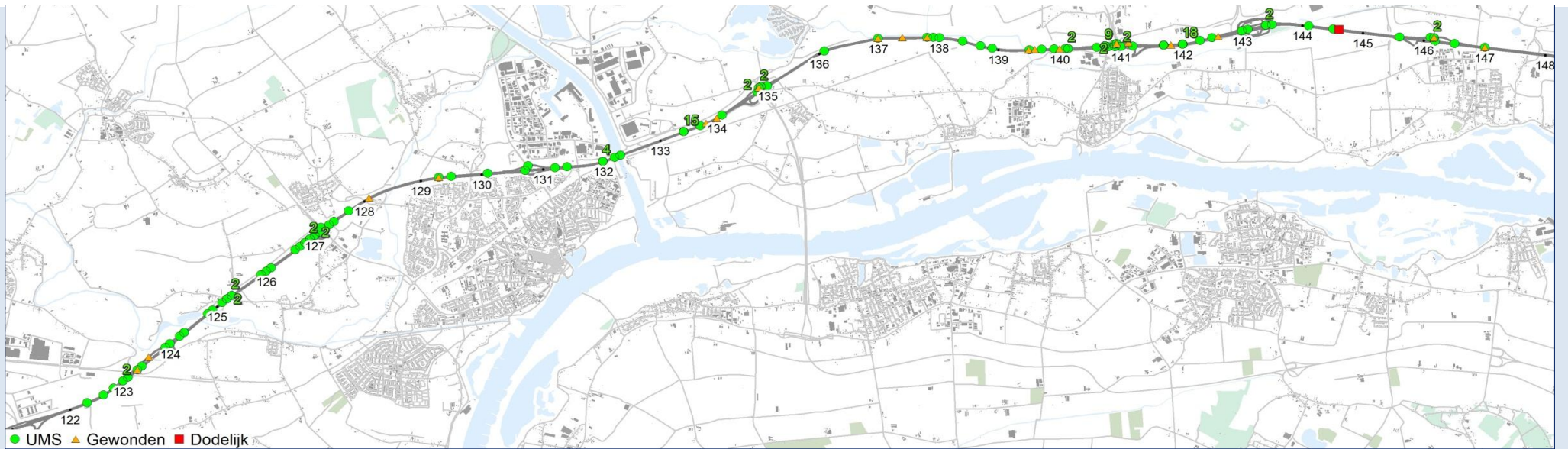
### Hoofdrijbaan, 2008-2012

Wegnummer	hc van	hc tot	DVK-letter Rijrichting	Wegcategorie	Maximumsnelheid	Aantal rijstroken	Aantal ernstige slachtofferongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Verkeersprestatie (mln vtg.km)	Risicocijfer
A15	122,0	147,0	- L	ASW	120/130	2	6	16	309,4	<b>0,010</b>
A15	122,0	147,0	- R	ASW	120/130	2	5	17	296,5	<b>0,011</b>

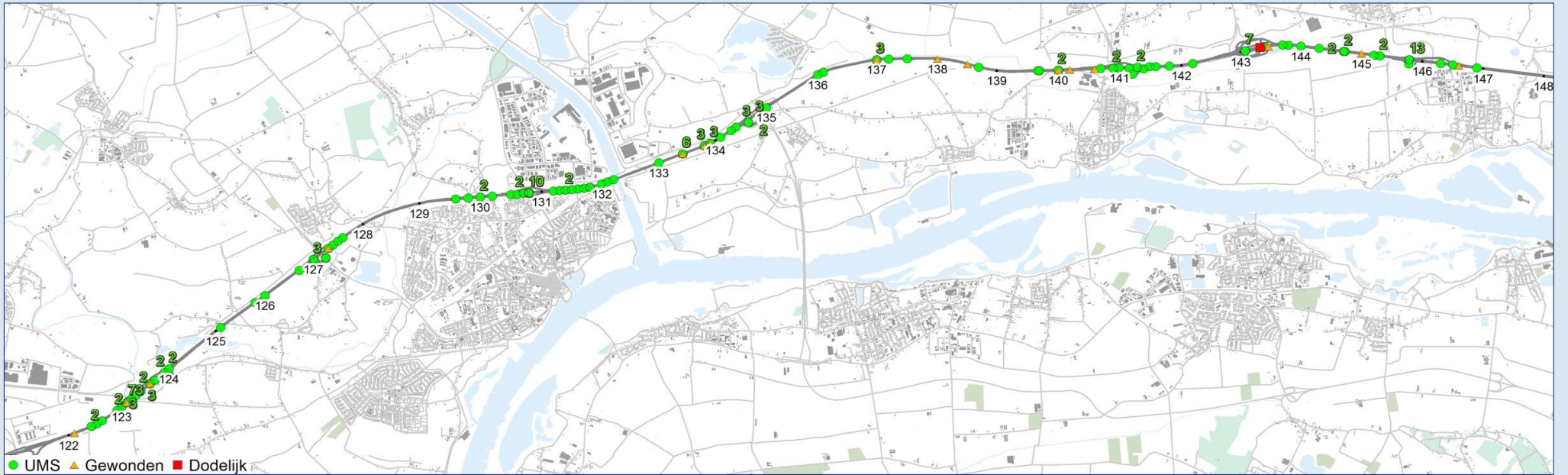
<b>Landelijk referentiecijfer (VOR 2012)</b>
<b>0,008</b>
<b>0,008</b>

Wegnummer	hc van	hc tot	DVK-letter Rijrichting	Wegcategorie	Maximumsnelheid	Aantal rijstroken	Totaal aantal ongevallen	Aantal slachtofferongevallen	Locatieomschrijving
A15	133,7	133,9	- R	ASW	120/130	2	9	3	34 Echteld
A15	133,8	134,0	- R	ASW	120/130	2	9	3	34 Echteld
A15	122,9	123,1	- R	ASW	120/130	2	7	1	spoorviaduct bij 31 Wadenoijen
A15	140,0	140,2	- R	ASW	120/130	2	6	2	35 Ochten
A15	123,0	123,2	- R	ASW	120/130	2	6	1	spoorviaduct bij 31 Wadenoijen
A15	123,4	123,6	- R	ASW	120/130	2	6	1	31 Wadenoijen
A15	126,8	127,0	- L	ASW	120/130	2	6	0	32 Tiel-West
A15	139,5	139,7	- L	ASW	120/130	2	5	2	ten westen van 35 Ochten
A15	133,6	133,8	- R	ASW	120/130	2	5	2	34 Echteld
A15	140,9	141,1	- R	ASW	120/130	2	5	1	35 Ochten
A15	123,5	123,7	- R	ASW	120/130	2	5	1	31 Wadenoijen
A15	133,9	134,1	- R	ASW	120/130	2	5	1	34 Echteld
A15	137,0	137,2	- R	ASW	120/130	2	5	1	tussen 34 Echteld en 35 Ochten

Alle geregistreerde ongevallen op de A15 hm 122,0 - 147,0 (HRL)

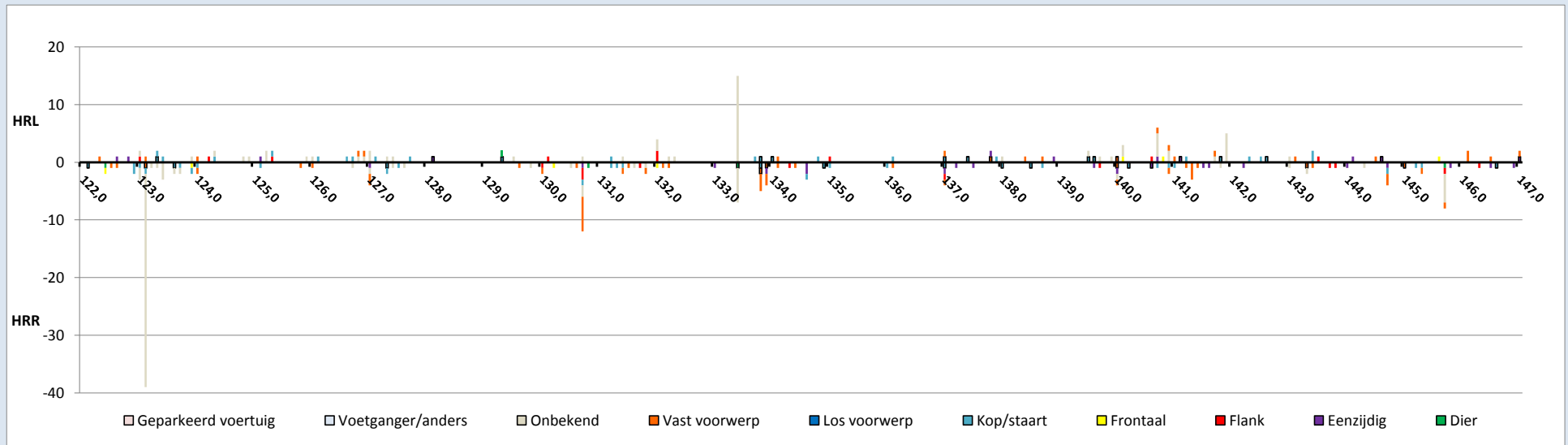
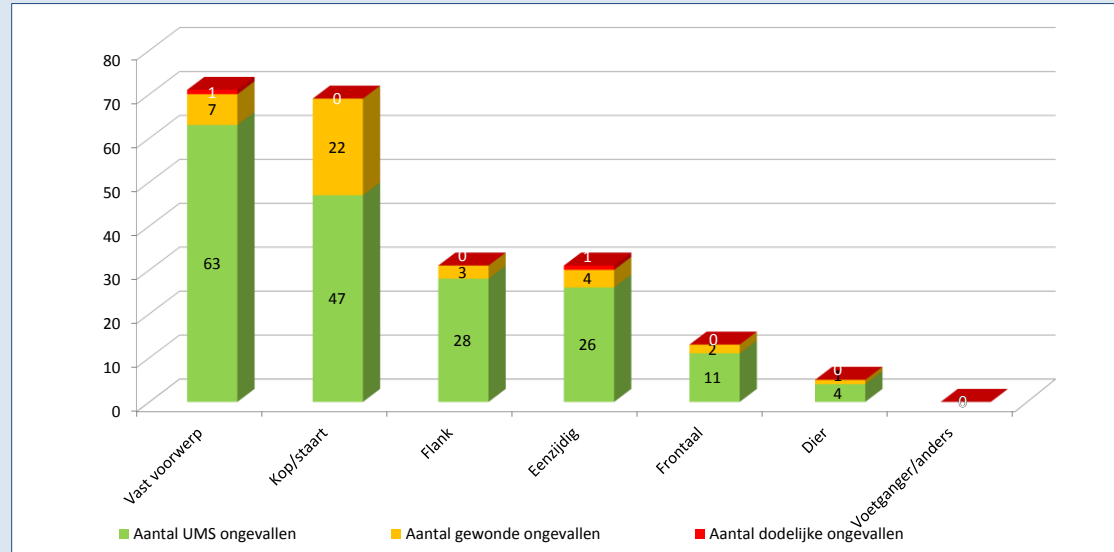


Alle geregistreerde ongevallen op de A15 hm 122,0 - 147,0 (HRR)



## WAT

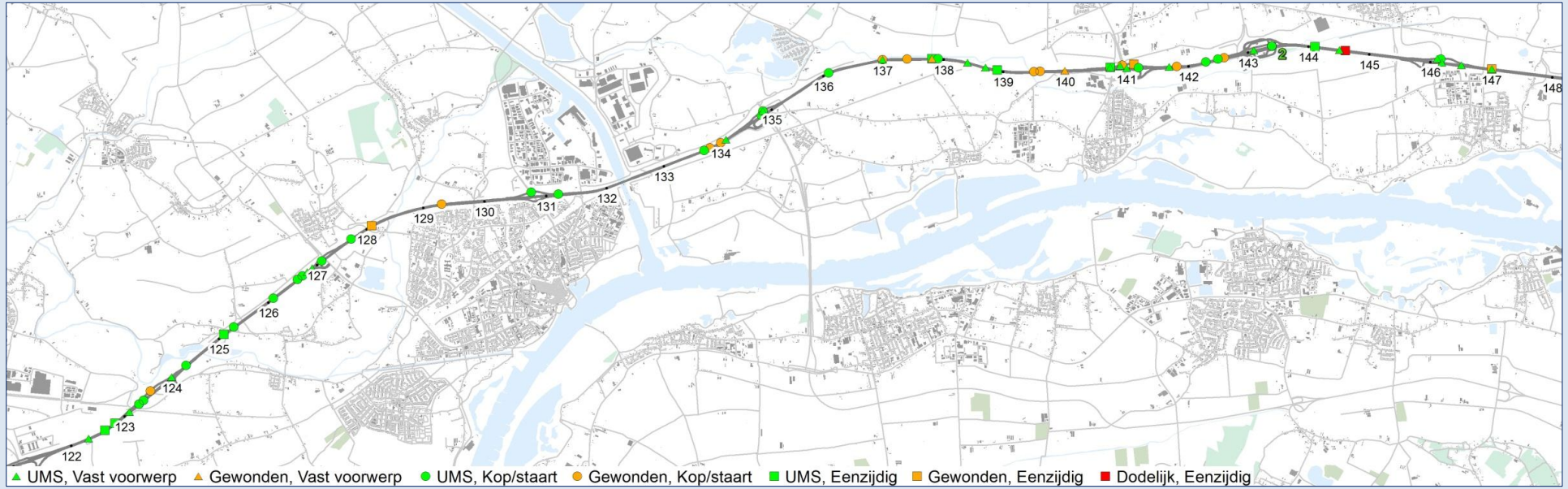
	UMS-ongevallen	Referentiewaarde	Gewonde ongevallen	Referentiewaarde	Dodelijke ongevallen	Referentiewaarde
Vast voorwerp	35%	26%	18%	23%	50%	35%
Kop/staart	26%	38%	56%	48%	0%	26%
Flank	16%	16%	8%	10%	0%	7%
Eenzijdig	15%	13%	10%	14%	50%	12%
Frontaal	6%	2%	5%	2%	0%	5%
Dier	2%	3%	3%	1%	0%	0%
Voetganger/anders	0%	0%	0%	2%	0%	15%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>	



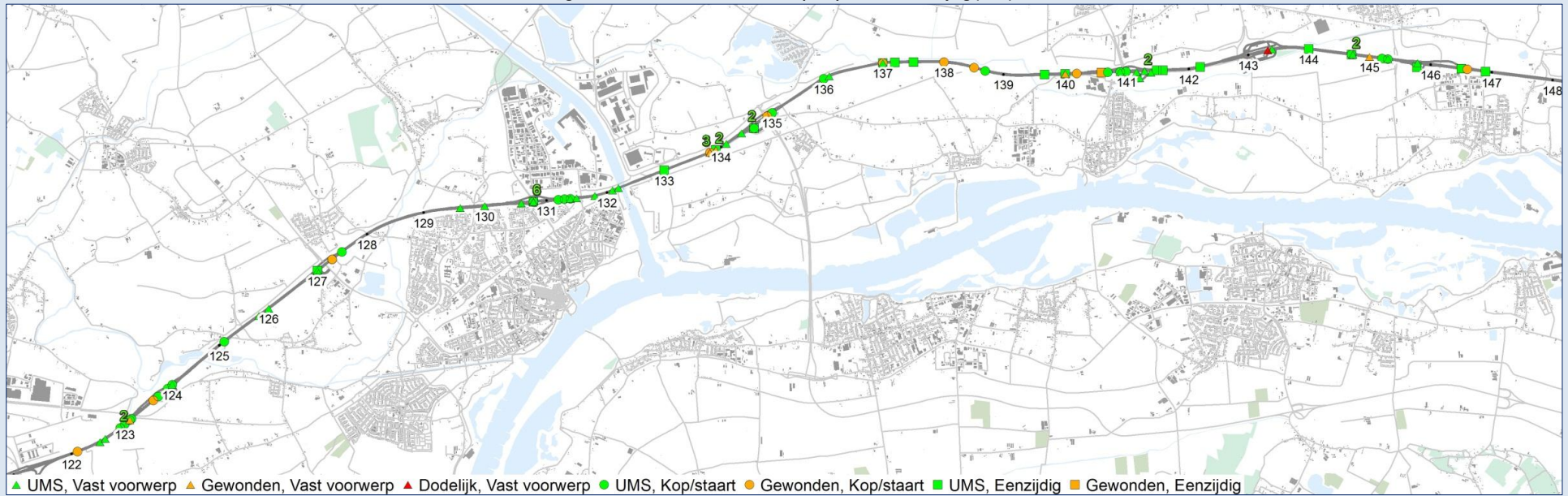
*Ter hoogte van hm. 123,1 en hm. 133,4 zijn respectievelijk 40 en 22 ongevallen geregistreerd. Dit betreffen meldkamerongevallen, nadere kenmerken zijn hier niet over bekend.*



Ongevallen met als aard vast voorwerp, kop-staart of eenzijdig (HRL)

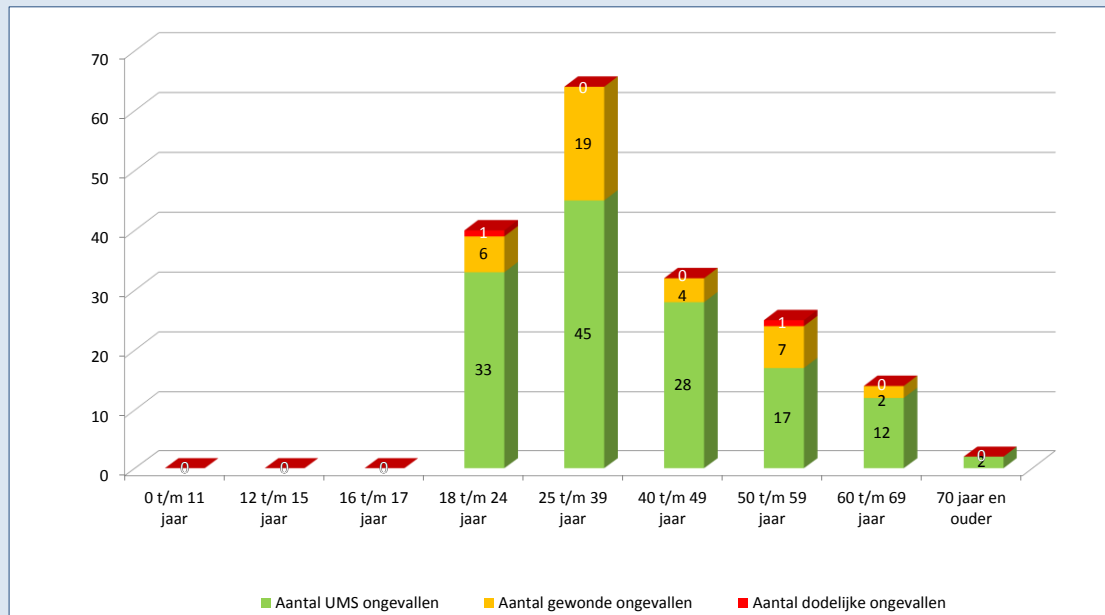


Ongevallen met als aard vast voorwerp, kop-staart of eenzijdig (HRR)

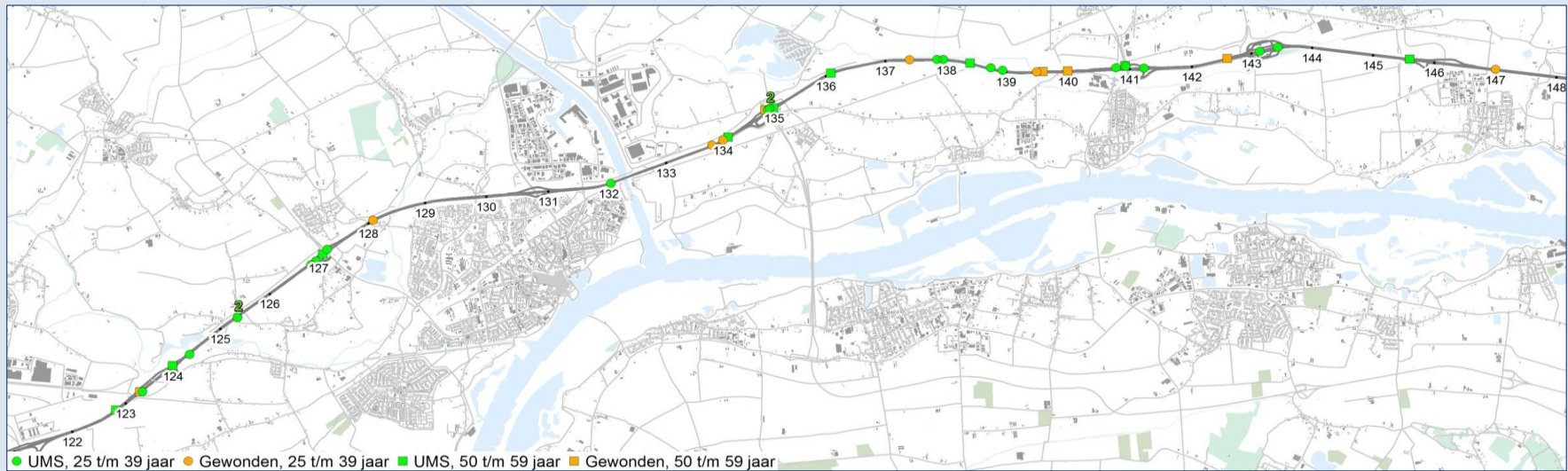


## WIE - LEEFTIJD VERMOEDELIJKE VEROORZAKER

	UMS-ongevallen		Gewonde ongevallen		Dodelijke ongevallen	
	Aantal	Referentiewaarde	Aantal	Referentiewaarde	Aantal	Referentiewaarde
0 t/m 11 jaar	0%	0%	0%	0%	0%	0%
12 t/m 15 jaar	0%	0%	0%	0%	0%	0%
16 t/m 17 jaar	0%	0%	0%	0%	0%	1%
18 t/m 24 jaar	24%	19%	16%	21%	50%	22%
25 t/m 39 jaar	33%	35%	50%	38%	0%	30%
40 t/m 49 jaar	20%	16%	11%	19%	0%	17%
50 t/m 59 jaar	12%	10%	18%	11%	50%	13%
60 t/m 69 jaar	9%	4%	5%	5%	0%	9%
70 jaar en ouder	1%	14%	0%	6%	0%	10%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>	

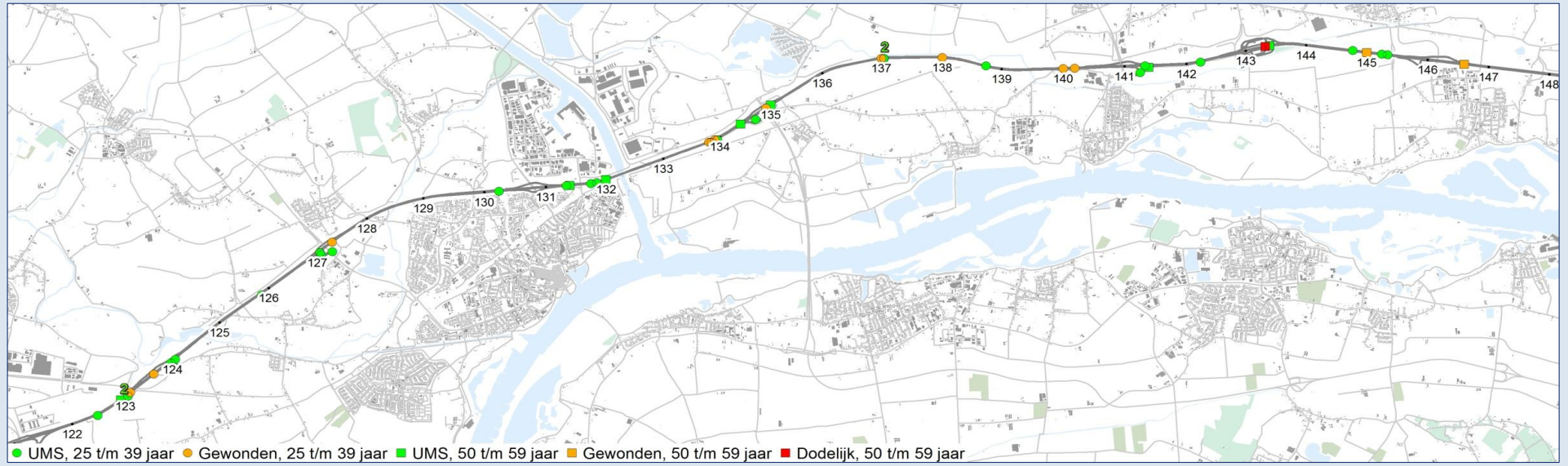


**Ongevallen waarbij de (vermoedelijk) veroorzakende bestuurder een leeftijd heeft tussen 25 t/m 39 jaar of 50 t/m 59 jaar (HRL)**



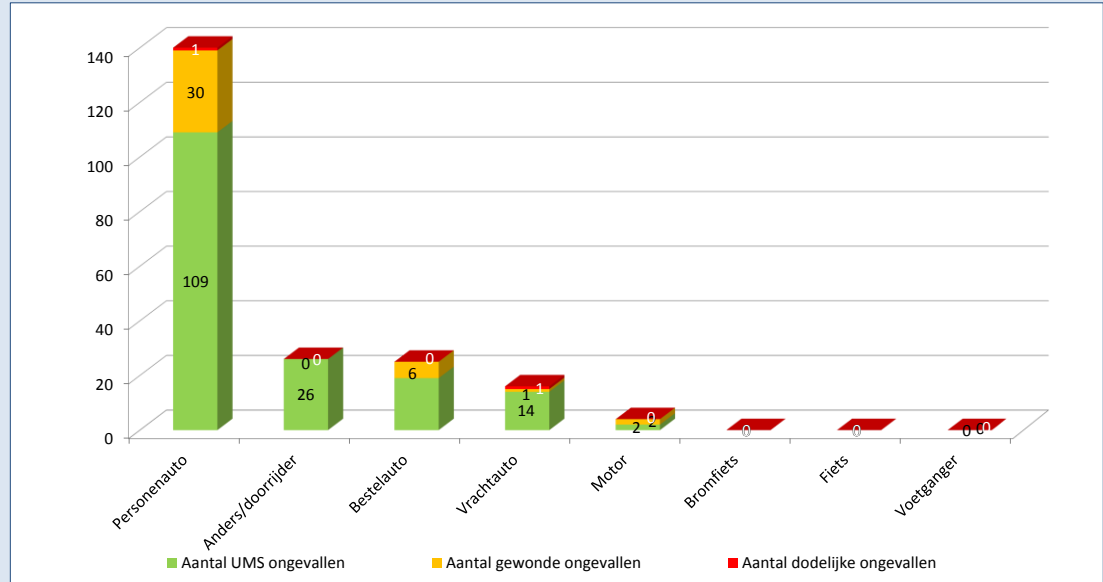


Ongevallen waarbij de (vermoedelijk) veroorzakende bestuurder een leeftijd heeft tussen 25 t/m 39 jaar of 50 t/m 59 jaar (HRR)



## WIE - VERVOERSWIJZE VERMOEDELIJKE VEROORZAKER

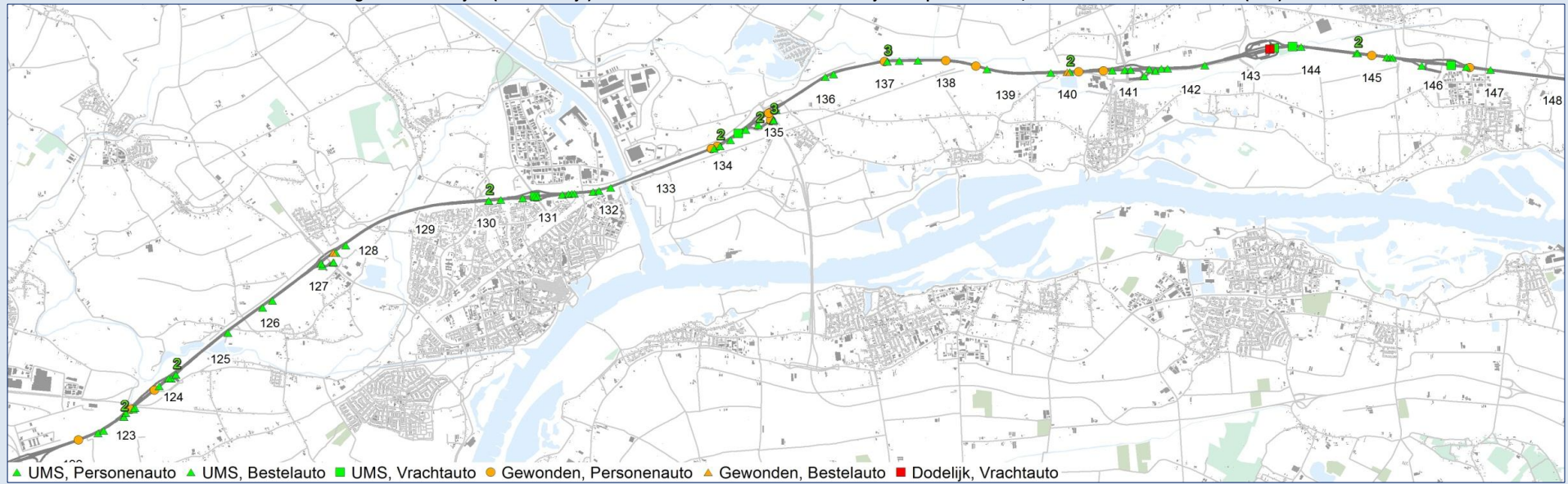
	UMS-ongevallen	Referentiewaarde	Gewonde ongevallen	Referentiewaarde	Dodelijke ongevallen	Referentiewaarde
Personenauto	64%	69%	77%	73%	50%	61%
Anders/doorrijder	15%	5%	0%	1%	0%	1%
Bestelauto	11%	13%	15%	13%	0%	11%
Vrachtauto	8%	12%	3%	7%	50%	10%
Motor	1%	1%	5%	6%	0%	8%
Bromfiets	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fiets	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Voetganger	0%	0%	0%	0%	0%	10%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>	



**Ongevallen waarbij de (vermoedelijk) veroorzakende bestuurder als vervoerwijze een personenauto, bestelauto of vrachtauto heeft (HRL)**



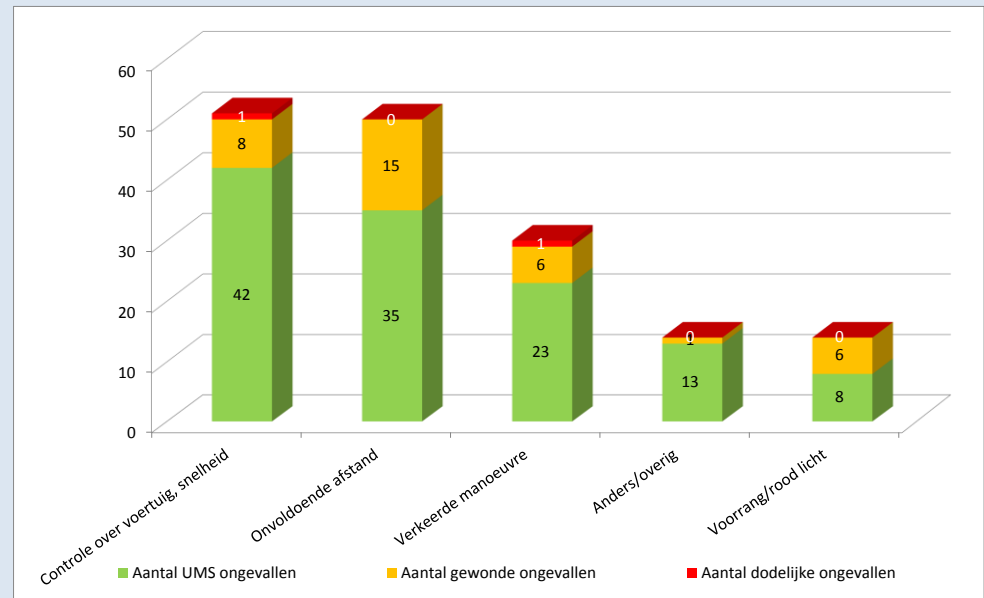
Ongevallen waarbij de (vermoedelijk) veroorzakende bestuurder als vervoerwize een personenauto, bestelauto of vrachtauto heeft (HRR)



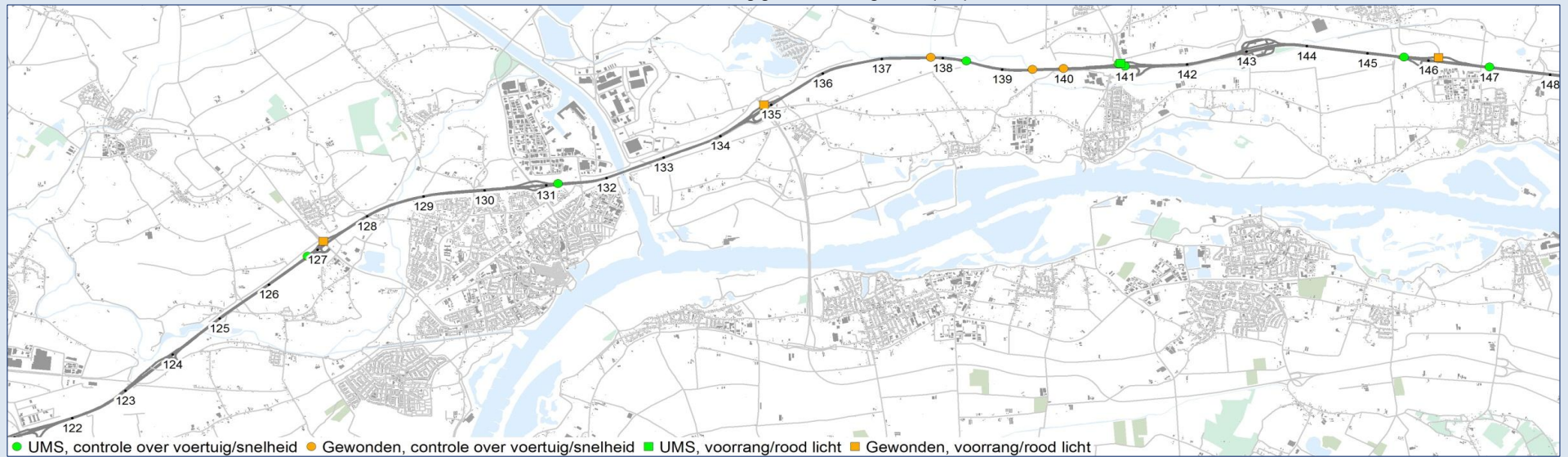


## WAAROM - HOOFDTOEDRACHT

	UMS-ongevallen	Referentiewaarde	Gewonde ongevallen	Referentiewaarde	Dodelijke ongevallen	Referentiewaarde
Controle over voertuig, snelheid	35%	27%	22%	31%	50%	36%
Onvoldoende afstand	29%	36%	42%	44%	0%	26%
Verkeerde manoeuvre	19%	30%	17%	20%	50%	32%
Anders/overig	11%	7%	3%	5%	0%	6%
Voorrang/rood licht	7%	0%	17%	0%	0%	1%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>	

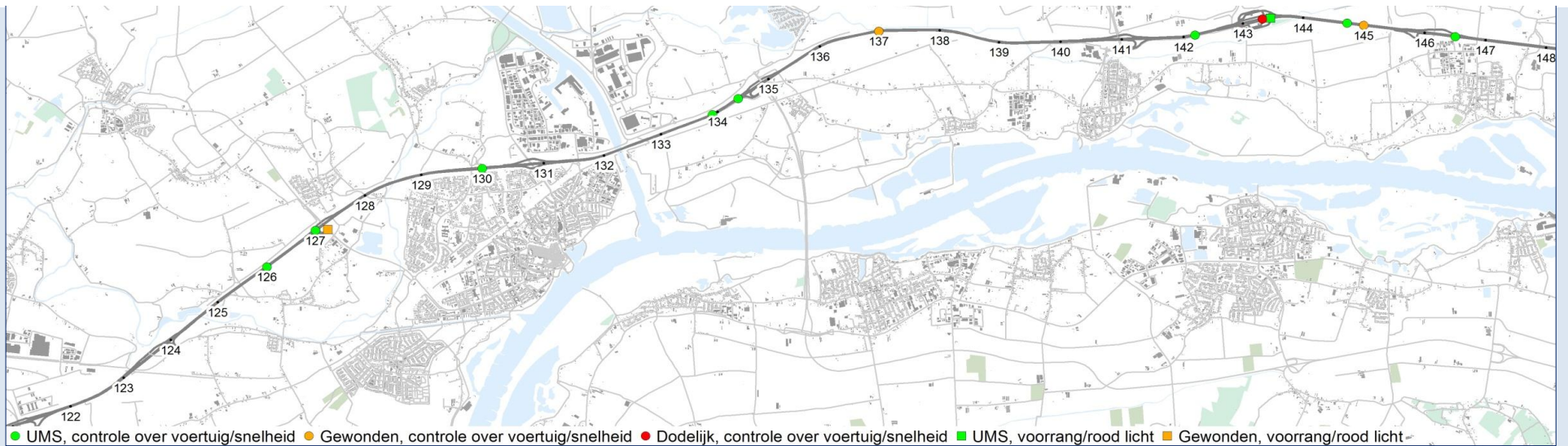


### Snelheids- of voorrangserelateerde ongevallen (HRL)

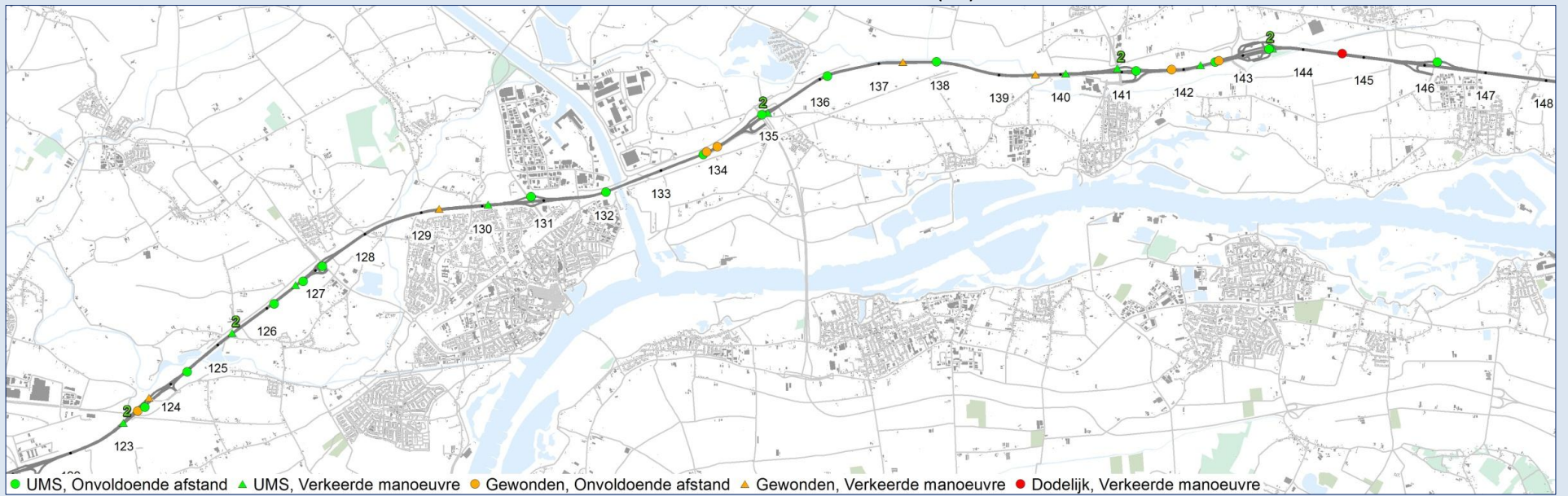


### Snelheids- of voorrangserelateerde ongevallen (HRR)





**Onvoldoende afstand en verkeerde manoeuvre (HRL)**





### Onvoldoende afstand en verkeerde manoeuvre (HRR)



● UMS, Onvoldoende afstand ▲ UMS, Verkeerde manoeuvre ● Gewonden, Onvoldoende afstand ▲ Gewonden, Verkeerde manoeuvre

*Van de in totaal 411 ongevallen op dit traject, zijn van slechts 211 ongevallen alle kenmerken bekend. Van deze 211 ongevallen is ook bij een deel de toedracht 'niet ingevuld' (in totaal bij 252 ongevallen is de hoofdoedracht niet bekend).*

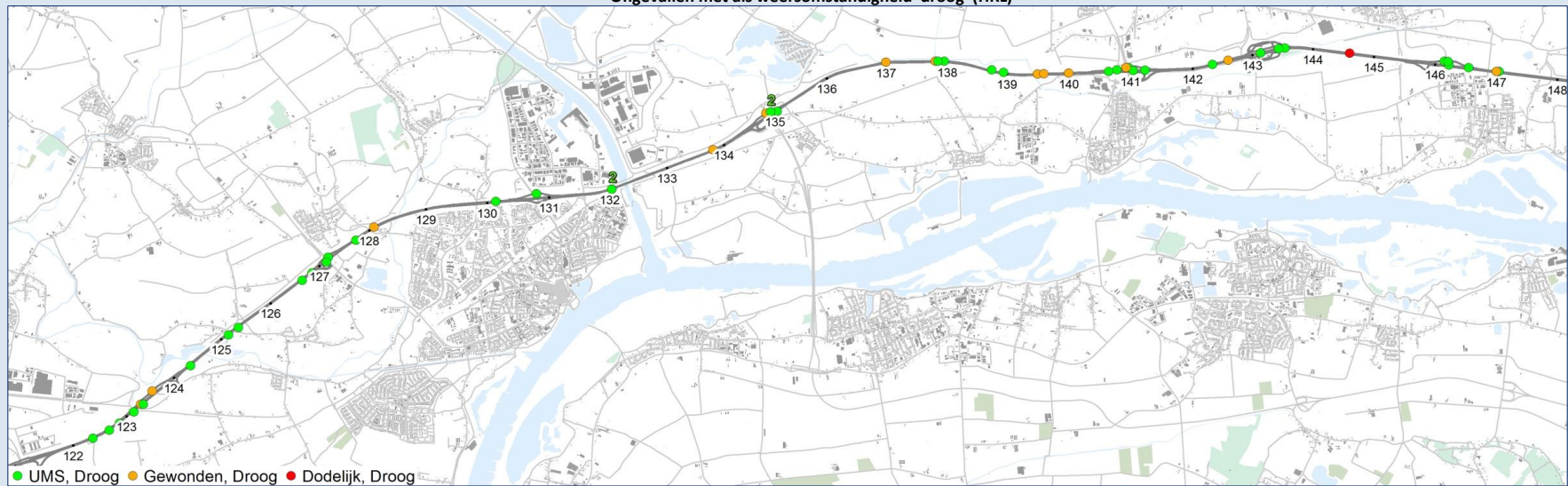


## WAAROM - OMSTANDIGHEDEN

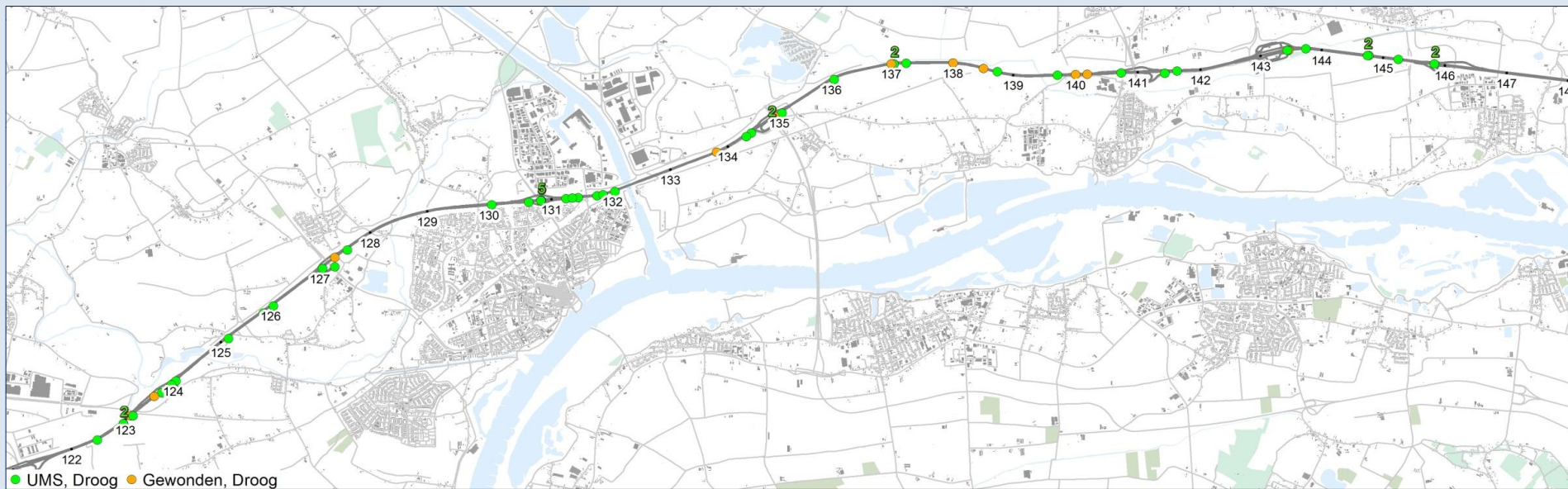
Weersomstandigheden	UMS-ongevallen	Referentiewaarde	Gewonde ongevallen	Referentiewaarde	Dodelijke ongevallen	Referentiewaarde
Droog	57%	62%	77%	65%	100%	72%
Nat	38%	34%	23%	32%	0%	26%
Sneeuw/ijzel	5%	3%	0%	3%	0%	3%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>	

Lichtgesteldheid	UMS-ongevallen	Referentiewaarde	Gewonde ongevallen	Referentiewaarde	Dodelijke ongevallen	Referentiewaarde
Daglicht	63%	65%	78%	66%	0%	47%
Schemer	5%	7%	0%	7%	0%	4%
Duisternis	32%	28%	22%	27%	100%	49%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>	

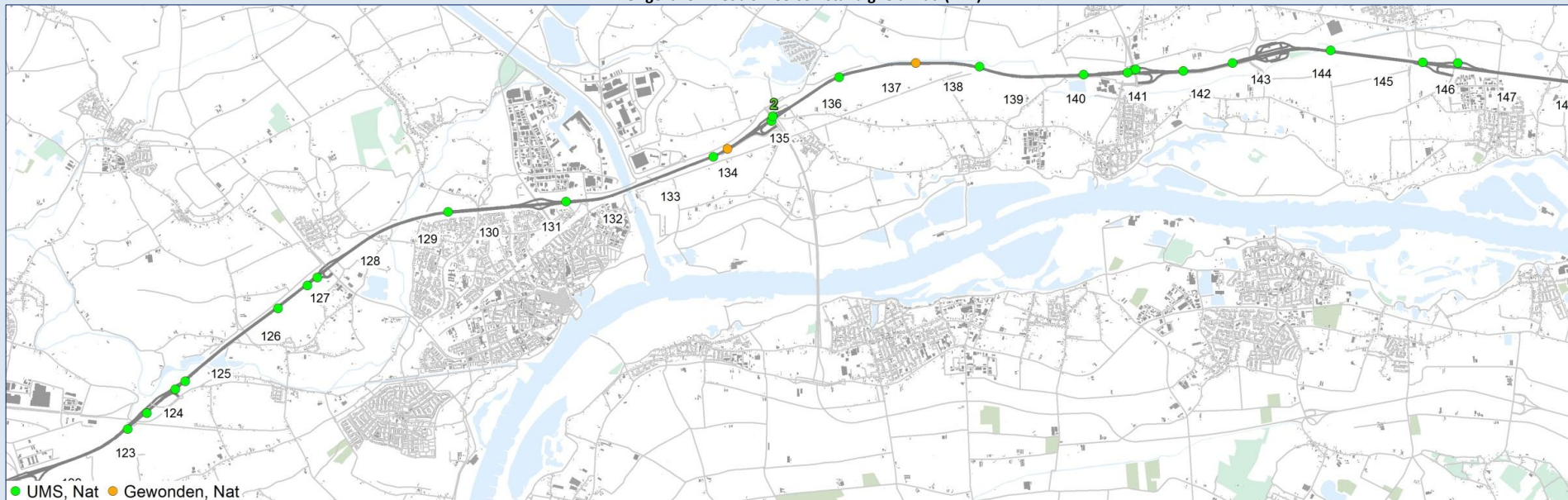
Ongevallen met als weersomstandigheid 'droog' (HRL)



Ongevallen met als weersomstandigheid 'droog' (HRR)

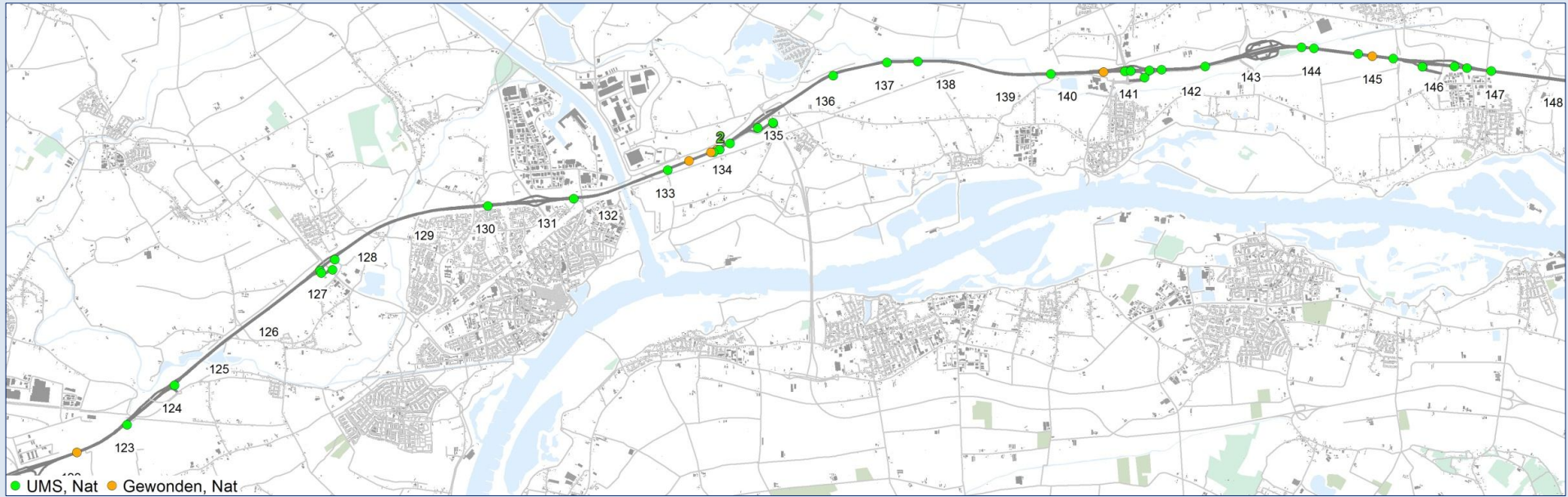


Ongevallen met als weersomstandigheid 'nat' (HRL)

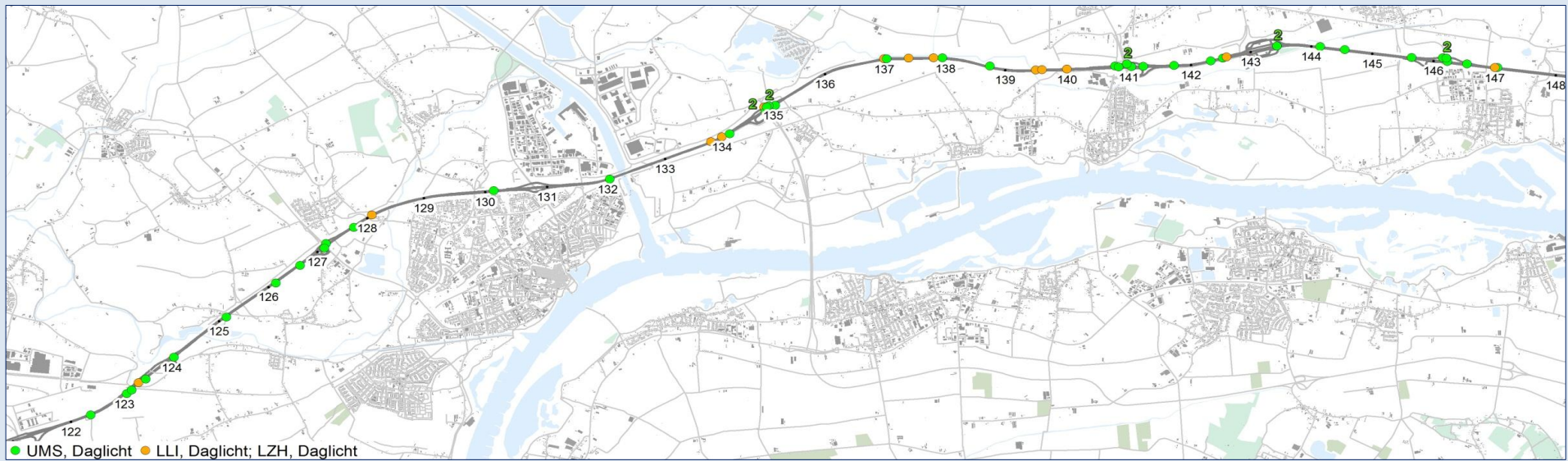




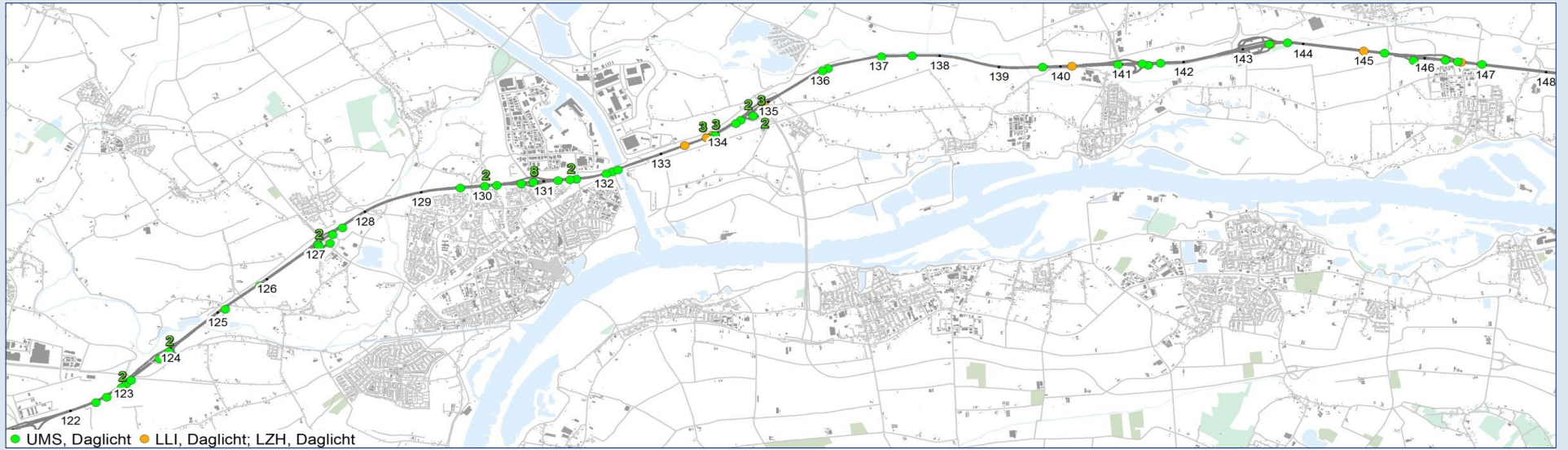
### Ongevallen met als weersomstandigheid 'nat' (HRR)



### Ongevallen bij daglicht (HRL)



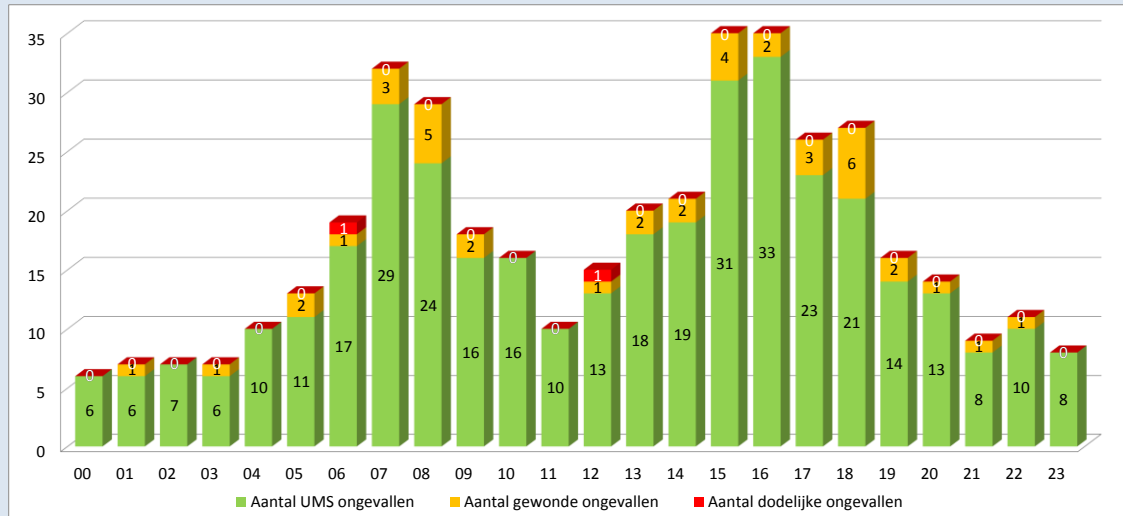
Ongevallen bij daglicht (HRR)



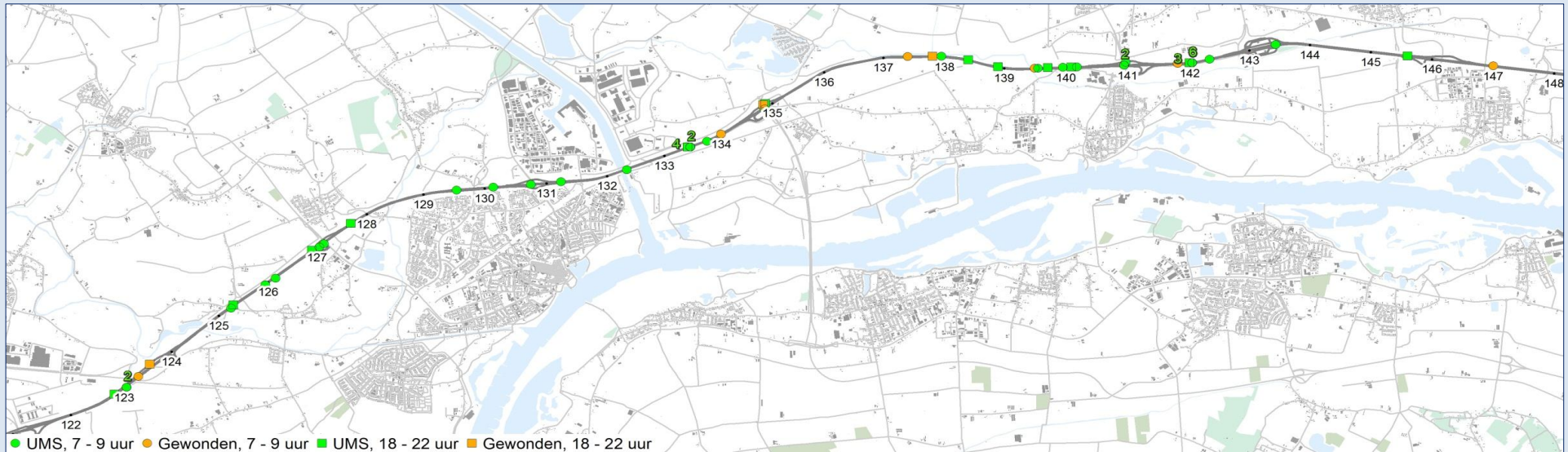


## WANNEER

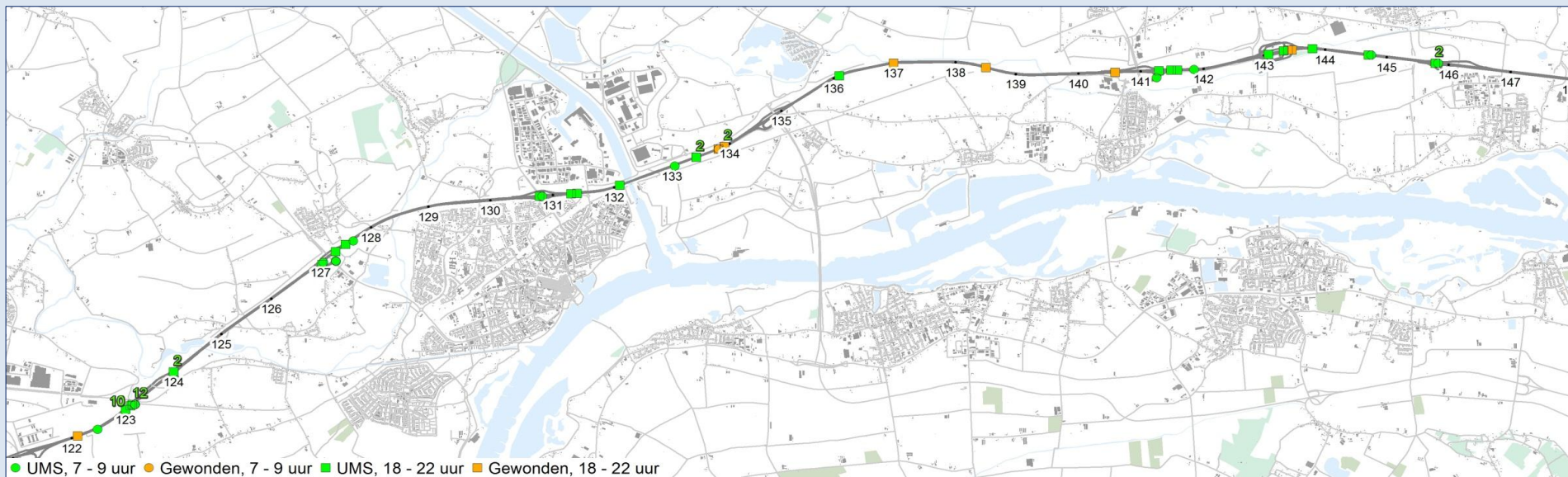
	UMS-ongevallen	Referentiewaarde	Gewonde ongevallen	Referentiewaarde	Dodelijke ongevallen	Referentiewaarde
07-09 uur	14%	15%	20%	15%	0%	8%
09-12 uur	11%	14%	5%	13%	0%	9%
12-16 uur	22%	21%	23%	21%	50%	15%
16-18 uur	15%	17%	13%	17%	0%	9%
18-22 uur	18%	14%	28%	15%	0%	21%
22-07 uur	19%	19%	13%	19%	50%	37%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>	



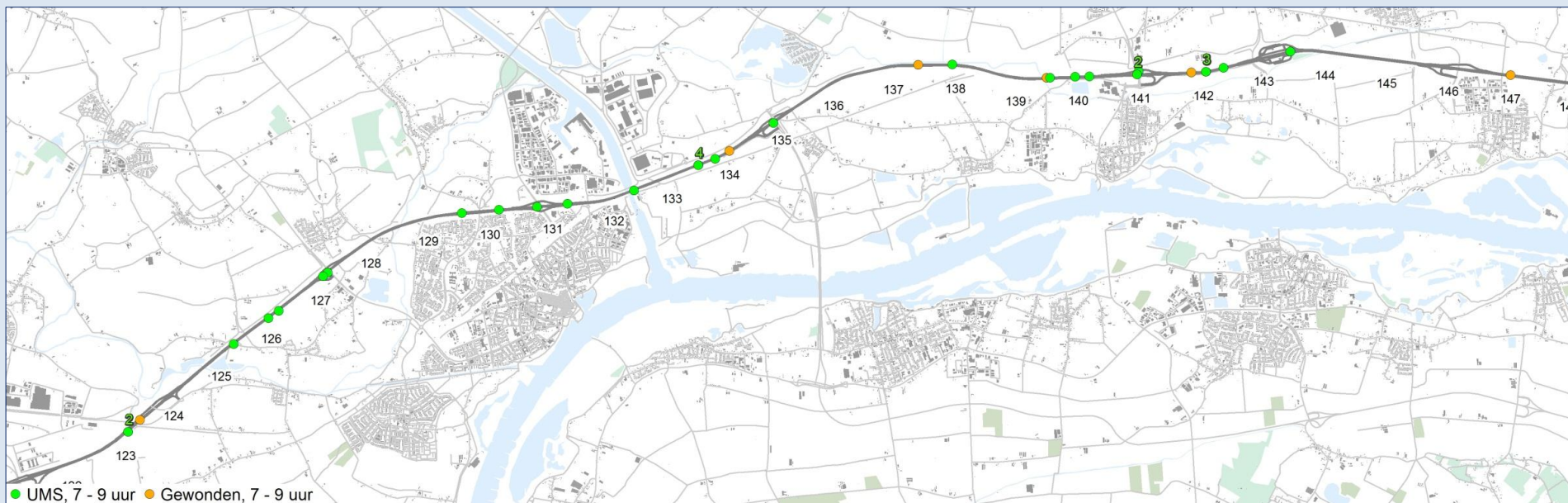
Ongevallen tijdens de ochtendspits en in de avond (07:00 - 09:00 en 18:00 - 22:00) (HRL)



Ongevallen tijdens de ochtendspits en in de avond (07:00 - 09:00 en 18:00 - 22:00) (HRR)

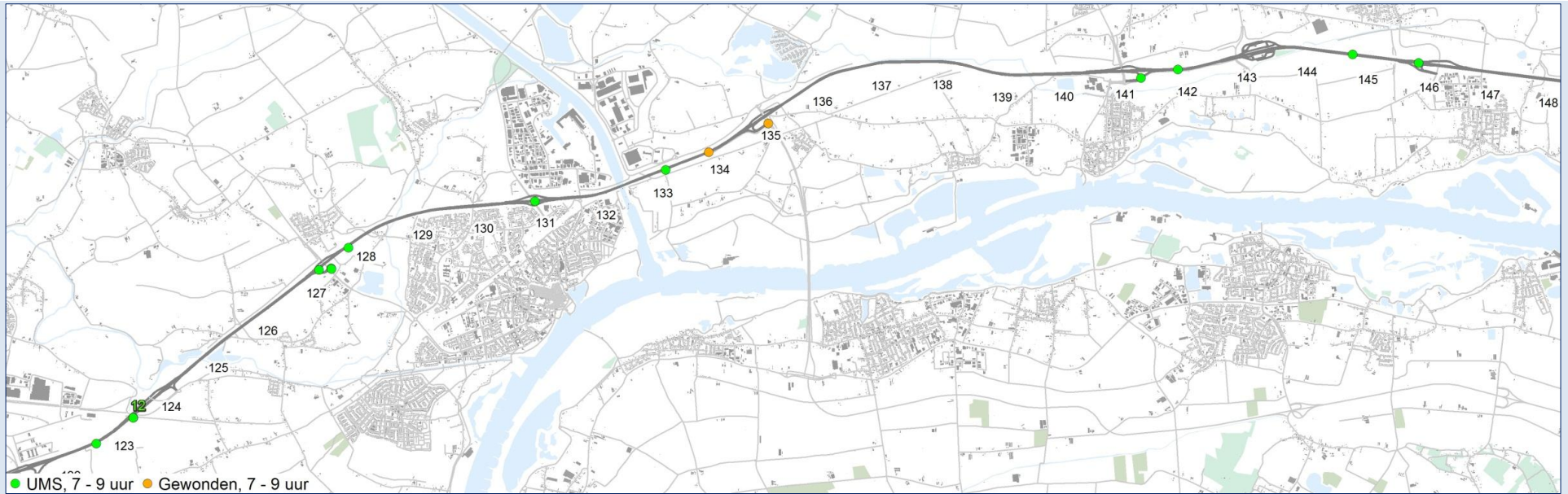


Ongevallen tijdens ochtendspits (07:00 - 09:00 uur) (HRL)

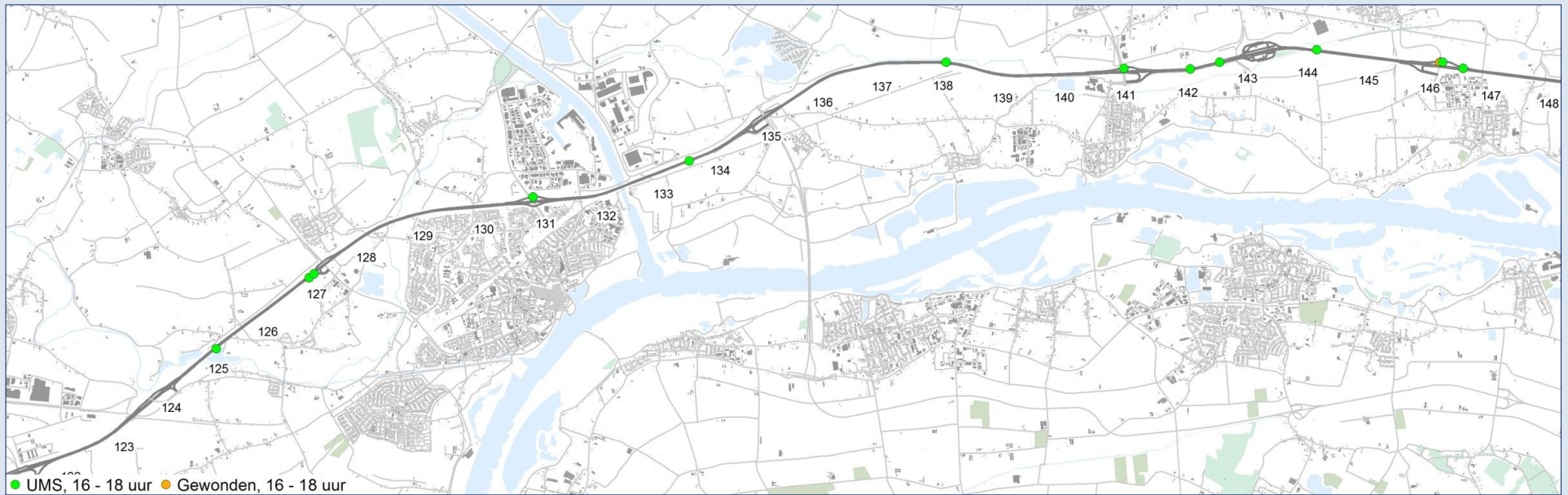


Ongevallen tijdens ochtendspits (07:00 - 09:00 uur) (HRR)

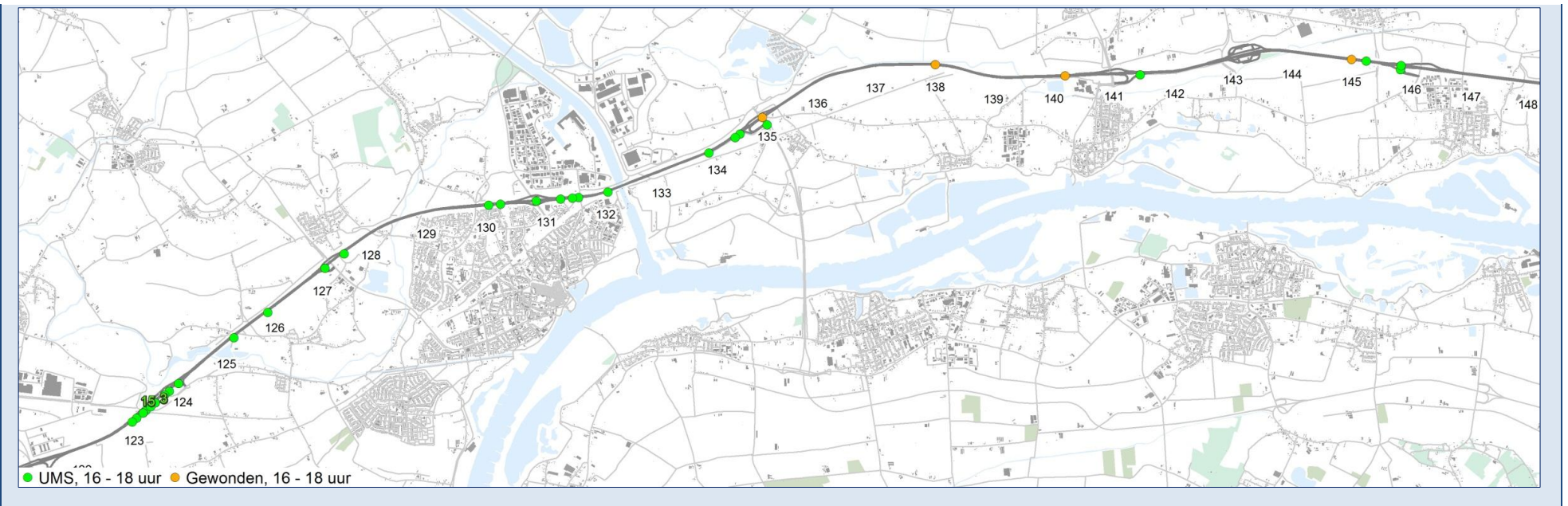




Ongevallen tijdens avondspits (16:00 - 18:00 uur) (HRL)



Ongevallen tijdens avondspits (16:00 - 18:00 uur) (HRR)





## Toelichting

### Algemeen

*Alleen geregistreerde ongevallen op basis van BRON*

*UMS ongeval: ongeval met uitsluitend materiele schade*

*Dodelijk ongeval: ongeval waarbij tenminste één dodelijk slachtoffer is geregistreerd*

*Gewonde ongeval: ongeval waarbij tenminste één slachtoffer is geregistreerd (overig gewonde danwel ziekenhuisgewonde)*

*Alle ongevallen zijn geregistreerd zowel HRB als overige wegonderdelen*

*RB tabbladen zijn rekenbladen en dienen niet aangepast te worden*

### Sheet algemeen en waar

*Risicocijferkaart is afkomstig uit 'Veilig over Rijkswegen 2011' [DVS, 2012]*

*Risicocijfers op basis van slachtofferongevallen per miljoen gereden voertuigkilometers, bepaald over de periode 2009-2011*

*Referentierisicocijfers betreft een gemiddeld landelijk risicocijfer van alle 2x2 autosnelwegen o.b.v. 'Veilig over Rijkswegen 2011' [DVS, 2012]*

### Sheet wat

*Categorie 'niet geregistreerd / onbekend' is niet meegenomen in de aandelen (100% = alle ongevaltypen die zijn geregistreerd)*

*In de visgraatgrafiek geven de ongevallen met een dikke zwarte rand de slachtofferongevallen weer*

*De visgraatgrafiek geeft alle geregistreerde ongevallen weer die plaatsvonden op de hoofdrijbaan*

### Sheet Wie, Waarom en Wanneer

*Categorie 'niet geregistreerd / onbekend' is niet meegenomen in de aandelen (100% = alle subkenmerken die zijn geregistreerd)*

### Sheet RB Referentie

*Kies hier de dienst, het wegtype en het aantal rijstroken dat als referentie moet dienen. De referentie verschijnt automatisch in de presentatie tabbladen*