



Verkeersveiligheidsplan gemeente Helmond

Literatuurlijst & Bijlagen

Bestand: VNL0794_303-R10 bijlagen Helmond

Datum: 21-4-2005

Literatuurlijst

VNG,

Startprogramma Duurzaam Veilig.
Den Haag, juli 1997.

- CROW, Handleiding Startprogramma Duurzaam Veilig, deel I Achtergronden. Ede, 1998
- CROW, Publicatie 116, Handboek Categorisering wegen op duurzaam veilige basis. Ede, april 1997.
- CROW ASVV 2004, aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom. April 2004
- CROW, Publicatie 203, Richtlijn essentiële herkenbaarheidskenmerken van weginfrastructuur. Wegwijzer voor implementatie. Ede 2004.
- Gemeente Helmond Verkeersveiligheidsplan 1997. Mei 1997.
- Gemeente Helmond, Fietsbeleidsplan Gemeente Helmond, Vooruit, op de fiets!. Helmond, juni 2004.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer Evaluatie van twintig sober Duurzaam Veilig ingerichte 30 km/uur gebieden. Bestaat de ideale 30 km/uur wijk?. April 2004
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Nota Mobiliteit. Naar een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid. September 2004
- Via-advies, Evaluatie 60 km/uur projecten, monitor 2003. Vught, februari 2004.

LIJST VAN BIJLAGEN

Bijlage 1	Begrippenlijst
Bijlage 2	Beschrijving Via-advies
Bijlage 3	Voorkeurskenmerken per wegcategorie
Bijlage 4	Resultaten Profielenmethodiek
Bijlage 5	Resultaten afweging 50 km/uur of 70 km/uur
Bijlage 6	Tabellen evaluatie 30 km/uur zones
Bijlage 7	Ernstige slachtoffers onder bestuurders Helmond en SRE over 1999-2003
Bijlage 8	Black-spots Helmond
Bijlage 9	Risicocijfers Helmond
Bijlage 10	Duurzaam Veilig score Helmond
Bijlage 11	Samenvatting Vragenlijst Platform verkeersveiligheid Helmond
Bijlage 12	Prioritering kruispunten
Bijlage 13	Prioritering wegvakken
Bijlage 14	Prioritering gebieden
Bijlage 15	Knelpunten kruispunten, gebieden en wegvakken
Bijlage 16	Mogelijke maatregelen
Bijlage 17	Subsidiewijzer

Bijlage 1: Begrippenlijst

AGS	Aanpak gevaarlijke Situatie
AVOC	Aanpak VerkeersOngevallenConcentratie
AVV-BI	Adviesdienst Verkeer en Vervoer, BasisInformatie
BOSE:	studie naar de Bereikbaarheid Oostelijk deel Stadsregio Eindhoven
BVL	Brabants VerkeersveiligheidsLabel
Dodelijk slachtoffer:	persoon die als gevolg van een verkeersongeval is komen te overlijden
Nota Mobiliteit (NoMo):	Landelijk verkeersveiligheidsbeleid (september 2004)
Ongeval:	gebeurtenis die schade veroorzaakt
Orion II:	Beleidsvisie Openbaar Vervoer SRE
Overige gewonde:	persoon die (licht) letsel heeft opgelopen als gevolg van een verkeersongeval en daarvoor niet opgenomen hoefde te worden in een ziekenhuis
Slachtoffer:	persoon die letsel heeft opgelopen als gevolg van een verkeersongeval
Slachtofferongeval:	gebeurtenis waarbij letsel is veroorzaakt
SRE:	Samenwerkingsverband Regio Eindhoven
SVV-II:	Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer

WegvakID:

in het NWB opgenomen unieke onderdelen
van het wegennet

Ziekenhuisgewonde:

persoon die zodanig letsel heeft opgelopen
als gevolg van een verkeersongeval dat de
persoon in het ziekenhuis is opgenomen ter
behandeling;

Bijlage 2: Via-advies

Via-advies adviseert wegbeheerders op het gehele beleidsterrein van de Nota Mobiliteit (NoMo). Bij de ontwikkeling en uitvoering van een advies zijn daarom altijd meerdere instanties betrokken. Overzicht bewaren en het tijdig aansturen van activiteiten is dus noodzaak. Via-advies verzorgt naast het advies ook de complete planning en organisatie rond het advies en regisseert mede de samenwerking tussen alle instanties. Door het bevorderen van deze samenwerking kan Via-advies bovendien oplossingen sneller en efficiënter realiseren.

Bij het ontwikkelen van een advies volgt Via-advies altijd een vast traject. Hierbij staat de duurzame kwaliteit en het verkeerskundig niveau van het advies centraal. De afdelingen **Verkeer, Informatica en Organisatie & Communicatie** binnen Via-advies werken daarvoor nauw samen. Dat is mogelijk door de dynamische en vlakke organisatiestructuur van Via-advies.

Verkeer

Een verkeersadvies is een complex advies. Vele instanties zijn er bij betrokken en er is veel belang bij een goed functionerende infrastructuur. Om een goed verkeersadvies te kunnen geven is een goed gestructureerde aanpak dus onmisbaar. Temeer, omdat verkeer van zoveel factoren afhankelijk is.

Allereerst denkt iedere adviseur van Via-advies vanuit de opdrachtgever. Hiervoor is een intensieve samenwerking nodig. Daarom werkt Via-advies met één aanspreekpunt. Een persoonlijke verkeersadviseur die het hele verkeerstraject begeleidt en ondersteund wordt door de specialisten van alle afdelingen die Via-advies tijdens het traject inschakelt.

Na een inventarisatie en een analyse van de huidige situatie legt Via-advies een advies voor aan de opdrachtgever. Daarin brengt zij in kaart welke verkeersmaatregelen getroffen moeten worden om de bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid duurzaam te verbeteren. Uiteraard vinden diverse terugkoppelingen plaats voordat het definitieve advies gegeven wordt. De software die Via-advies ontwikkelt wordt tijdens het traject ingezet voor datamanagement, data-analyses en als evaluatie-instrument.

Informatica

Een gedegen verkeersadvies is ondenkbaar zonder ondersteuning van onze afdeling Informatica. De vele data die Via-advies verzamelt wordt hiermee bruikbaar, door het met elkaar in verband brengen van enkele statistische gegevens kunnen snel heldere conclusies worden getrokken. Vervolgens verwerkt Via die weer in haar adviezen.

Dergelijke toonaangevende softwareprogramma's ontwikkelt Via-advies zelf. De programma's worden ontwikkeld in overleg met de verkeersadviseur. Zo kunnen kwesties als ongevallencalculaties en effectiviteitsmetingen van maatregelpakketten aan de hand van data-analyses gemakkelijker beoordeeld worden. Tevens heeft de software van Via-advies een evaluatie-functie en wordt zij veelvuldig gebruikt voor datamanagement.

Ons uiterst populaire d'Ongeval is daar een goed voorbeeld van. Een unieke combinatie van verkeerskundig inzicht en technische kennis. Via-advies ontwikkelt ook maatwerk software rechtstreeks in opdracht van de gebruiker. De programmeurs van Via-advies beschikken dan ook over goede kennis van de processen op de werkvloer. Deze inzichten worden vertaald in de software.

Organisatie & Communicatie

Een gedegen advies, de implementatie van software of de ontwikkeling voor bijbehorende opleidingen kan niet zonder een goede organisatie tot stand komen. Voor de realisatie van projecten kan Via-advies het projectmanagement verzorgen. Om de kracht van samenwerken te versterken kan Via-advies tevens de gehele projectorganisatie bezien. Aan de hand van management- en projectaudits worden de sterke en zwakke punten in beeld gebracht, aan analyses onderworpen en vertaald in een advies. Informatie- en communicatiestromen worden in beeld gebracht. Functieomschrijving wordt getoetst en/of opgesteld. In overleg met de sleutelfunctionarissen worden oplossingen vastgesteld en in de organisatie geïmplementeerd.

Om een optimaal rendement uit de investering in een advies of een softwareapplicatie te bereiken, is het van belang dat het product aansluit bij het kennisniveau, de eisen en wensen van de gebruikers. Uiteraard is dit een belangrijk aandachtspunt tijdens de advies- en ontwikkelingsfase. Aanvullend verzorgt Via-advies ook complete cursussen of workshops om dit te bereiken.

Bijlage 3: voorkeurskenmerken per wegcategorie

	SW	GOW-A	GOW-B	ETW
Wettelijke snelheid	100 / 120	80 / 70-50	80 / 50	60 / 30
Bewegwijzering	Afstemmen	Afstemmen	Afstemmen	Nvt
Markering in lengterichting	Doorgetrokken markering	Doorgetrokken kantstreep / onderbroken of trottoirband	Doorgetrokken kantstreep / onderbroken of trottoirband	Geen / trottoirband
Rijbaanindeling	2x1 of meer	2x1 of meer	2x1 of meer	1
Verharding	Gesloten	Gesloten	Gesloten	Open
Erfaansluitingen *	Nee	Nee	Nee	Ja
Rijbaanscheiding 2x1 of 1x1	Dubb Dubbele asmarkering	Dubbele asmarkering	Dubbele asmarkering	geen
Rijbaanscheiding 2x2	Hard	Moeilijk overrijdbaar / middenberm 1,20m	Moeilijk overrijdbaar / middenberm 1,20m	Nvt
Oversteken op wegvakken	Ongelijkvloers	Ongelijkvloers of op kruispunt	Ongelijkvloers of op kruispunt	Gelijkvloers
Parkeren	Nee	2x2 Nee 2x1 in vakken	2x2 Nee 2x1 in vakken	Op rijbaan
Openbaar vervoer haltes	Nee	In havens	In havens	Op rijbaan
Obstakelafstand	Groot	Middel	Middel	Klein
Voetgangers	Gescheiden	Trottoir niet direct langs rijbaan	Trottoir niet direct langs rijbaan	Trottoir
Fietsers	Gescheiden	Vrijliggend fietspad	Vrijliggend fietspad	Situatie afhankelijk
Bromfietsers	Gescheiden	Op rijbaan of bromfietspad	Op rijbaan of bromfietspad	Op rijbaan
Langzaam gemotoriseerd verkeer	Gescheiden	Gescheiden / op rijbaan	Gescheiden / op rijbaan	Op rijbaan
Snelheidsbeperkende maatregelen	Nee	Nee	Gepast	Ja
Verlichting	Afstemmen op categorie			
Kruispuntprincipe	Zie tabel 9 van CROW uitgave 116 **			
Overgang van categorie	Zie tabel 12 van CROW uitgave 116			

* zie ook notitie met betrekking tot inritten van de gemeente Helmond

** voor de wijk Dierdonk is besloten, op basis van het huidige ongevallebeeld, op de kruispunten tussen gebiedsontsluitingswegen en erftoeganswegen geen vooransregeling in te stellen (= afwijkend ten opzichte van richtlijnen, verwoord in CROW uitgave 116).

Bijlage 4: Resultaten profielenmethodiek

		Profiel Bereikbaarheid											
Minimum Gewicht / Score		-1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1		
Maximum Gewicht / Score		1	5	3	3	2	2	4		5	25		
Straatnaam		1. Cat. aanliggende wegb.	2. Hulpdiensten	3. OV-buslijnen	4. Fietsroutes	5. Functies van gebieden	6. Parkeerroute	7. Intensiteit	8. Kenmerken verkeer	9. Capaciteit	Totaal		
Deurneseweg (inschatting)		1	5	3	3	0	0	3		5	20		
Molenstraat		0	5	0	3	2	0	1		1	12		
Straakvense Bosdijk		0	5	3	0	0	0	0		1	9		
Korendijk		0	5	0	0	2	0	1		1	9		
Malsdijk		0	5	0	3	2	0	1		1	12		
Rijstdijk		0	5	0	0	2	0	0		1	8		
Burgemeester van Houtlaan		0	5	3	3	0	0	1		1	13		
Dierdonklaan		0	5	0	3	0	0	0		2	10		
Coendersberglaan		0	5	0	3	0	0	0		2	10		
Waterleiesingel		0	5	0	3	0	0	0	nvt	1	9		
Heistraat		0	5	0	0	2	0	1		1	9		
Hurksestraat		0	5	3	3	0	0	0		1	12		
Lucas Gasselstraat		0	5	0	0	0	0	1		1	7		
Willem Prinzenstraat		0	5	3	3	0	0	0		0	11		
Prins Karelstraat		0	5	0	0	0	0	0		0	5		
Bakelsedijk		0	5	3	3	0	0	0		0	11		
Baroniehof (inschatting)		0	0	0	0	0	0	0		0	0		
Verklaring		Scores											
1. Categoriëring omliggende wegbeheerders		Bij voorkeur dient de wegategoriëring te zijn afgestemd op de kategoriëring van de omliggende wegbeheerder, wanneer dat een GOW is wordt 1 punt gegeven, wanneer het een ETW is wordt -1 punt gegeven. (score -1 / 0 / +1)											
2. Hulpdiensten		Wanneer de weg gebruikt wordt door hulpdiensten als uitrukroute dan zijn GOW-kenmerken vaak meer gewenst en worden +5 punten gegeven, zo niet dan 0 punten (score 0 / +5)											
3. OV-buslijnen		Vanwege de rijtijd van de bus, is een routering over gebiedsontsluitingswegen meer gewenst, in dat geval worden +3 punten gegeven, zo niet 0 punten (score 0 / +3)											
4. Fietsroutes		Wanneer een weg als fietsroute wordt gebruikt (opgenomen in het fietsbeleidsplan als onderdeel van het primair fietsnetwerk) dan is het gewenst om verkeerssoorten te scheiden, in dat geval worden +3 punten gegeven, zo niet 0 punten (score 0 / +3)											
5. Functie van gebieden		Een aantal gebieden hebben een aantrekkingskracht waardoor er verkeer naar die gebieden gaat, zoals Winkelcentra, Parkeergelegenheden etc. Dit verkeer dient bij voorkeur over GOW's te worden afgewikkeld. Wanneer het een verkeersaantrekkend gebied betreft (meer dan 1 voorziening en lokale (of hoger) voorziening), dan\ wordt + 1 punt gegeven, zo niet 0 punten (Score 0 / +1)											
6. Parkeerroute		In Helmond is een parkeerroute aanwezig, omdat hier een te verwachte (gemotoriseerde) verkeersstroom is, dient deze verkeersstroom bij voorkeur over GOW's te lopen. Wanneer dit het geval is worden +2 punten gegeven, is dit niet het geval 0 punten (score 0 / +2)											
7. Intensiteit (etmaalintensiteiten 2003 - modelgegevens)		Hoe hoger de intensiteit van een weg, des te meer de noodzaak bestaat om de weg als GOW te laten functioneren. Afhankelijk van de intensiteit wordt een score toegekend. 0 <- 5000 (Score 0) 5001 <- 10000 (Score +1) 10001 <- 15000 (Score +2) 15001 <- 20000 (Score +3) 20001 > (Score +4)											
8. Kenmerken verkeer		(wordt gebruikt door doorgaand verkeer onderzoeken wanneer route veelvuldig gebruikt wordt). In dit geval niet van belang doordat er een dergelijk onderzoek niet aanwezig is.											
9. Capaciteit (planjaar 2003)		Nieuw Regionaal Model (theoretische capaciteiten)		Gewone weg voor alle verkeer met parkeren		bibeko		8000		(Score 0)		Weg kan als erttoegangsweg dienen	
				Gewone weg voor alle verkeer zonder parkeren		bibeko		10000		(Score 0)		Weg kan als erttoegangsweg dienen	
				Voorrangsweg voor alle verkeer met parkeren		bibeko		13000		(Score +1)		Kan als erttoegangsweg dienen, maar voorrang is minder geschikt	
				Voorrangsweg voor alle verkeer zonder parkeren		bibeko		16000		(Score +1)		Kan als erttoegangsweg dienen, maar voorrang is minder geschikt	
				Weg met gedeeltelijke geslotenverklaring		bibeko		2x1 18000		(Score +2)		Weg lijkt qua uiterlijk meer op een gebiedsontsluitingsweg	
				Weg met geheel geslotenverklaring		bibeko		2x1 22000		(Score +3)		Weg lijkt qua uiterlijk meer op een gebiedsontsluitingsweg	
				Weg met gedeeltelijke geslotenverklaring		bibeko		2x2 40000		(Score +4)		Weg kan niet als erttoegangsweg dienen	
				Weg met geheel geslotenverklaring		bibeko		2x2 45000		(Score +5)		Weg kan niet als erttoegangsweg dienen	

	Minimum Gewicht/Score	Verkeersveiligheid							Leefbaarheid			Inpasbaarheid			Totaal		
		-2	-2	-2	-2	-4	-5	-3	-2	-1	-2			-5		-6	-36
		0	0	0	0	2	0	1	0	0	0			5		0	8
	15. Objectieve Verkeersveiligheid	10. Oversteeklocaties	11. Snelheidsremmende maatregelen	12. Parkeren op/langs de rijbaan	13. Bushalte op de rijbaan	14. Snelheid	15. Objectieve Verkeersveiligheid	16. Gladheidsbestrijding	17. Sluipverkeer	18. Subj. Verkeersonveiligheid	19. Trillingen	20. Natuurwaarden	21. Cultuur historisch	22. Inschatting fysieke ruimte	23. Inschatting financiële gevolgen		
Deurneseweg (inschatting)	0,9	0	0	0	0	0	0	-3	0	0	0			5	0	2	
Molenstraat	9,3	0	0	0	0	0	-4	1	0	0	0			-2	-4	-9	
Straakvense Bosdijk	7,5	-2	-2	-2	-2	0	-3	-3	0	-1	0			-2	-4	-21	
Korendijk	1,4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0			0	-4	-3	
Maisdijk	0,0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0			0	-4	-3	
Rijstdijk	0,0	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	0			0	0	-2	
Burgemeester van Houtlaan	3,0	0	0	0	0	0	-1	1	0	0	0			0	-4	-4	
Dierdonklaan	5,3	0	0	0	0	0	-2	1	0	0	0			0	0	-1	
Coendersberglaan	0,9	0	0	0	0	0	0	-3	0	0	0			0	0	-3	
Waterliefiesingel	0,0	0	0	0	0	0	0	-3	0	0	0			0	-4	-7	
Heistraat	8,0	0	0	0	0	0	-4	1	0	0	0			-5	-6	-14	
Hurksestraat	8,0	0	-2	0	-2	0	-4	1	0	0	0			-5	-4	-16	
Lucas Gasselstraat	10,0	0	0	0	0	0	-5	1	0	0	0			-2	-4	-10	
Willem Prinzenstraat	7,7	0	-2	0	-2	0	-4	1	0	0	0			-2	-6	-15	
Prins Karelstraat	2,8	0	-2	0	0	0	-2	-3	0	0	0			-2	-6	-15	
Bakelsedijk	2,5	0	0	0	-2	-2	-1	0	0	-1	-1			-2	-6	-15	
Baroniehof (inschatting)	0,0	-2	-2	-2	0	-2	-5	-3	-1	-1	0			-5	-6	-29	

Verklaring	Scores
10. Oversteeklocaties	Oversteeklocaties op wegvakken zijn op GOW's minder gewenst. Wanneer deze aanwezig zijn dan worden -2 punten gegeven, zo niet 0 punten (Score 0 / -2)
11. Snelheidsremmende maatregelen	Snelheidsremmende voorzieningen (Drempels en plateaus) zijn op GOW's minder gewenst. Wanneer deze aanwezig zijn dan worden -2 punten gegeven, zo niet 0 punten (Score 0 / -2)
12. Parkeren op potentiële GOW	Parkeren op de rijbaan is op een GOW minder gewenst (Score -2), wanneer het een 2x2 weg betreft, is ook parkeren langs de rijbaan minder gewenst (Score -2), geen van beide (Score 0)
13. Bus stopt op potentiële GOW	Een bushalte op de rijbaan van een GOW is minder gewenst en worden -2 punten gegeven (Score -2), wanneer de bus in een haven halteert (of geen bus aanwezig) dan 0 punten. (Score 0)
14. Snelheid	zie schema VNL0794_303-D18 Profielenmethodiek.doc
15. Objectieve verkeersveiligheid	Slachtofferongevallen (afgelopen 3 jaar) per kilometer weglengte 0-<2 (Score 0) 2-<4 (Score -1) 4-<6 (Score -2) 6-<8 (Score -3) 8-<10 (Score -4) 10-> (Score -5)
16. Gladheidsbestrijding	In Helmond worden vier fasen onderscheiden: hoofdfase, aanvullende routes, bruggenroutes en overige routes, wanneer het wegvak een hoofdroute is dan worden 1 punt gegeven, wanneer het een aanvullende of bruggenroute betreft dan wordt 0 punten gegeven en wanneer het een overige route of helemaal niet gestrooid wordt dan wordt -3 punten gegeven (Score 0 / -1 / -3)
17. Sluipverkeer	Wanneer er klachten zijn omtrent sluipverkeer (>1 in 3 jaar) dan kan het zijn dat de route niet de beleving heeft als doorgaande route en daardoor minder geschikt is als GOW (Score -1), is dit onderbouwd door een meting -2 punten, is dat niet het geval dan worden 0 punten (score 0/ -1 / -2) gegeven (Score 0)
18. Subjectieve verkeersveiligheid (niet zijnde klachten omtrent snelheid / sluijverkeer / trillingen).	Wanneer er klachten zijn omtrent verkeersveiligheid (>1 in 3 jaar) dan kan het zijn dat de weg als onveilig wordt ervaren en daardoor wellicht minder geschikt is als GOW (Score -1), is dat niet zo dan worden 0 punten gegeven (Score 0)
19. Trillingen	Wanneer er klachten zijn omtrent trillingen (>1 in 3 jaar) dan kan het zijn dat de weg door oneigenlijk verkeer gebruikt wordt (veel vrachtverkeer dat daar niet gewenst is) of dat de opbouw van de weg minder geschikt is (Score -1), is er geen sprake van Trillingen dan worden 0 punten gegeven (Score 0)
20. Natuurwaarden	Wanneer Natuurwaarden belangrijk worden geacht (met name bubeko) en minder verkeer gewenst is dan kan hiervoor een negatieve waarde worden ingesteld (Score varieert)
21. Cultuur historie	idem als Natuurwaarden maar dan met andere belangrijke items, zoals historische centra etc.
22. Inschatting fysieke ruimte	Wanneer een weg als GOW zal gaan dienen dan kunnen de ruimtelijke mogelijkheden van belang zijn, daarom wordt voor een weg waar een 2x2 weg kan worden ingepast +5 punten gegeven, waar een 2x1 weg kan worden ingepast 0 punten, waar een 1x2 weg met fietspad kan worden ingepast -2 punten en waar slechts een 1x2 weg met alle verkeersdeelnemers op de rijbaan mogelijk is worden -5 punten gegeven (Score 5 / 0 / -2 / -5).
23. Inschatting financiële gevolgen	Uitgaande van het feit dat de weg dient te worden omgebouwd tot een GOW, rekening houdend met de benodigde capaciteit (grenzen in te vullen door opdrachtgever) geen financiële inspanning noodzakelijk (Score 0) kleine financiële inspanning noodzakelijk (Score -2) (opdrachtgever dient aan te geven wat klein is d.m.v. grenzen) € 10.000,- middelgrote financiële inspanning noodzakelijk (Score -4) (opdrachtgever dient aan te geven wat middelgroot is d.m.v. gre € 100.000,- grote financiële inspanning noodzakelijk (Score -6) (opdrachtgever dient aan te geven wat groot is d.m.v. grenzen) € 1.000.000,-

Bijlage 5: Resultaten afweging 50 of 70 km/uur

Criteria 50 / 70 km/uur		
	Ontsluitingsfunctie	
	A (70)	A (50)
verkeerskenmerken - max. snelheid auto - intensiteit auto (mvt/etm)	70 km/uur > 12.000 mvt/etm	50 km/uur > 8.000 mvt/etm
wegindeling - aantal rijstroken	ja, 2x2	ja, 2x1
- rijbaanscheiding	fysiek (moeilijk overrijdbaar)	dubbele doorgetrokken streep
- rijbaanbreedte	2* 3,50 (of breder)	2* 3,20 (of breder)
- wegvaklengte	>500 meter	-
- positie fiets	vrijliggend fietspad	vrijliggend fietspad
- positie bromfiets	bromfietspad	rijbaan
- positie voetganger	trottoir, niet direct langs rijbaan	op trottoir
- positie OV	halteren in havens	halteren in havens
- positie gemot. Langz. Verk.	op parallelvoorz/gesloten verкл.	op rijbaan
- parkeren	geen	evt in vakken
kruisingen - met stroomweg - met ontsluitingsweg - met ertoeingangsweg - fietsers - voetgangers	ongelijkvloersvloers vri/rotonde niet (wenselijk) ongelijkvloers/kruispunt ongelijkvloers/kruispunt	ongelijkvloersvloers vri/rotonde voorrangs kp/uitrit ongelijkvloers/kruispunt ongelijkvloers/kruispunt
Inrichtings / omgevingskenmerken - verharding; - groen; - bebouwing;	gesloten laag en op afstand op afstand (>20m)	gesloten dicht op de weg <20m
- belijning; - snelheidsremmers; - ertoegangen. - obstakelafstand	onderbrn kantstrp / trottoirband nee niet toegestaan middel/groot (0,77-1,50)	onderbrn kantstrp / trottoirband gepast beperkt middel (0,77-0,80)

Prioritering	
Prioriteit	Opmerking
2	minimale eis is normering 50 km/uur
2	eis 50 (indien lnt < 12.000)
1	(brede) middenberm voldoet ook
2	minimale eis is normering 50 km/uur
2	in ieder geval per deel > 400 meter*
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	geen drempels/plauteaus
1	

Toetsing Brandevoortsedreef aan 70 km/uur		
deel 1	deel 2	deel 3
50 km/uur 27506	50 km/uur 16808	50 km/uur 18638
grootste deel 2x2	2x1	2x1
brede middenberm 4*3,20 200m	deel geleiderail/middenberm 2*3,50 400m	brede middenberm 2*3,5 400m
nvt	nvt	nvt
verbod	op rijbaan	op rijbaan
nvt	nvt	nvt
nvt	nvt	nvt
op rijbaan	op rijbaan	op rijbaan
geen	geen	geen
nvt	nvt	nvt
VRI	rotonde	rotonde
nvt	nvt	nvt
nvt	kruispunt/ongelijkvloersvloers	kruispunt
nvt	kruispunt/ongelijkvloersvloers	kruispunt
asfalt laag en op afstand >20m doorgetrokken kantstrp / trottoirband nee nee	asfalt nvt damwand >20m doorgetrokken kantstrp / trottoirband nee nee	asfalt laag en op afstand >20m doorgetrokken kantstrp / trottoirband nee nee
1,00 meter	1,00 meter	1,00 meter
Het wegvak voldoet niet aan 1 of meerdere criteria met prioriteit 1, waardoor 70 km/uur met de huidige vormgeving niet raadzaam is.	Het wegvak voldoet niet aan 1 of meerdere criteria met prioriteit 1, waardoor 70 km/uur met de huidige vormgeving niet raadzaam is.	Het wegvak voldoet niet aan 1 of meerdere criteria met prioriteit 1, waardoor 70 km/uur met de huidige vormgeving niet raadzaam is.

* delen samenvoegen is ook mogelijk

voldoet niet aan criteria

Criteria 50 / 70 km/uur		
	Ontsluitingsfunctie	
	A (70)	A (50)
verkeerskenmerken - max. snelheid auto - intensiteit auto (mvt/etm)	70 km/uur > 12.000 mvt/etm	50 km/uur > 8.000 mvt/etm
wegindeling - aantal rijstroken - rijbaanscheiding - rijbaanbreedte - wegvaklengte - positie fiets - positie bromfiets - positie voetganger - positie OV - positie gemot. Langz. Verk. - parkeren	ja, 2x2 fysiek (moeilijk overrijdbaar) 2* 3,50 (of breder) >500 meter vrijliggend fietspad bromfietspad trottoir, niet direct langs rijbaan halteren in havens op parallelvoorz/gesloten verkl. geen	ja, 2x1 dubbele doorgetrokken streep 2* 3,20 (of breder) - vrijliggend fietspad rijbaan op trottoir halteren in havens op rijbaan evt in vakken
kruisingen - met stroomweg - met ontsluitingsweg - met erftoegangsweg - fietsers - voetgangers	ongelijkvloersvloers vri/rotonde niet (wenselijk) ongelijkvloers/kruispunt ongelijkvloers/kruispunt	ongelijkvloersvloers vri/rotonde voorrangs kp/uitrit ongelijkvloers/kruispunt ongelijkvloers/kruispunt
Inrichtings / omgevingskenmerken - verharding; - groen; - bebouwing; - belijning; - snelheidsremmers; - erftoegangen. - obstakelafstand	gesloten laag en op afstand op afstand (>20m) onderbrn kantstrp / trottoirband nee niet toegestaan middel/groot (0,77-1,50)	gesloten dicht op de weg <20m onderbrn kantstrp / trottoirband gepast beperkt middel (0,77-0,80)

Prioritering	
Prioriteit	Opmerking
2	eis 50
2	eis 50 (indien lnt < 12.000)
1	(brede) middenberm voldoet ook
2	eis 50
2	in ieder geval per deel > 400 meter*
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	geen drempels/plauteaus
1	

Toetsing Schootensedreef aan 70 km/uur		
deel 1	deel 2	deel 3
50 km/uur 8294	50 km/uur 8294	50 km/uur 7891
2x1	1x2	1x2
brede middenberm 2*3,80 100m	onderbroken asstreep 2*3,40 400m	1x2 onderbroken asstreep 2*3,40 400m parallelweg/andere route
parallelweg nvt nvt nvt	parallelweg/andere route nvt nvt nvt	nvt nvt nvt
op rijbaan geen	op rijbaan geen	op rijbaan geen
nvt VRl nvt nvt nvt	nvt voorrangskruispunt nvt op kruispunt op kruispunt	nvt voorrangskruispunt nvt op kruispunt op kruispunt
asfalt laag en op afstand >20m doorgetrokken kantstrp / trottoirband nee nee	asfalt dicht op de weg >20m doorgetrokken kantstrp / trottoirband nee nee	asfalt dicht op de weg <20m doorgetrokken kantstrp / trottoirband nee ja
<0,8	<0,8	<0,8
Het wegvak voldoet niet aan 1 of meerdere criteria met prioriteit 1, waardoor 70 km/uur met de huidige vormgeving niet raadzaam is.	Het wegvak voldoet niet aan 1 of meerdere criteria met prioriteit 1, waardoor 70 km/uur met de huidige vormgeving niet raadzaam is.	Het wegvak voldoet niet aan 1 of meerdere criteria met prioriteit 1, waardoor 70 km/uur met de huidige vormgeving niet raadzaam is.

voldoet niet aan criteria

Bijlage 6: Resultaten evaluatie 30 km/uur zones

ONDERZOEKSGBIEDEN

Voormeting

Ongevallen/Slachtoffers per gebied onderscheiden naar afloop

Gebied	Ongevallen naar afloop (gemiddeld per jaar)				Slachtoffers			Totaal		
	Dodelijk	Zkh. gewonden	Overige gewonden	UMS-ongevallen	Doden	Zkh. gewonden	overige gewonden	Ongevallen	Slachtoffers	Ernstige sla.
Helmond west	0,3	0,3	2,7	16,7	0,3	0,3	3,0	20,0	3,7	0,7
Helmond 't Hout	0,0	0,0	2,0	15,3	0,0	0,0	2,0	17,3	2,0	0,0
Stiphout	0,0	0,7	1,3	9,7	0,0	0,7	1,3	11,7	2,0	0,7
Noord West	0,0	0,0	1,7	17,0	0,0	0,0	1,7	18,7	1,7	0,0
Brouwhuis	0,0	1,7	5,3	37,7	0,0	1,7	6,7	44,7	8,3	1,7
Rijpelberg	0,0	2,3	1,3	17,0	0,0	2,3	2,0	20,7	4,3	2,3
Oost	0,0	2,0	6,7	42,7	0,0	2,0	8,3	51,3	10,3	2,0
Totaal	0,3	7,0	21,0	156,0	0,3	7,0	25,0	184,3	32,3	7,3

Nameting

Ongevallen/Slachtoffers per gebied onderscheiden naar afloop

Gebied	Ongevallen naar afloop (gemiddeld per jaar)				Slachtoffers			Totaal		
	Dodelijk	Zkh. gewonden	Overige gewonden	UMS-ongevallen	Doden	Zkh. gewonden	overige gewonden	Ongevallen	Slachtoffers	Ernstige sla.
Helmond west	0,0	0,0	1,3	16,0	0,0	0,0	1,3	17,3	1,3	0,0
Helmond 't Hout	0,7	0,7	0,7	22,0	0,7	0,7	2,0	24,0	3,3	1,3
Stiphout	0,0	1,3	0,0	3,3	0,0	1,3	0,0	4,7	1,3	1,3
Noord West	0,0	2,7	2,7	11,3	0,0	2,7	4,0	16,7	6,7	2,7
Brouwhuis	0,7	0,7	1,3	16,0	0,7	0,7	2,0	18,7	3,3	1,3
Rijpelberg	0,0	1,3	1,3	9,3	0,0	1,3	1,3	12,0	2,7	1,3
Oost	0,0	2,0	4,7	32,7	0,0	2,0	4,7	39,3	6,7	2,0
Totaal	1,3	8,7	12,0	110,7	1,3	8,7	15,3	132,7	25,3	10,0

Vershil

Ongevallen/Slachtoffers totaal voor alle gebieden uit voor- en nameting, onderscheiden naar afloop

	Ongevallen naar afloop (gemiddeld per jaar)				Slachtoffers			Totaal		
	Dodelijk	Zkh. gewonden	Overige gewonden	UMS-ongevallen	Doden	Zkh. gewonden	overige gewonden	Ongevallen	Slachtoffers	Ernstige sla.
Voormeting	0,3	7,0	21,0	156,0	0,3	7,0	25,0	184,3	32,3	7,3
Nameting	1,3	8,7	12,0	110,7	1,3	8,7	15,3	132,7	25,3	10,0
Vershil (nameting t.o.v voormeting)	1,0	1,7	-9,0	-45,3	1,0	1,7	-9,7	-51,7	-7,0	2,7

CONTROLEGEBIEDEN

Voormeting

Ongevallen/Slachtoffers per gebied onderscheiden naar afloop

Gebied	Ongevallen naar afloop (gemiddeld per jaar)				Slachtoffers			Totaal		
	Dodelijk	Zkh. gewonden	Overige gewonden	UMS-ongevallen	Doden	Zkh. gewonden	overige gewonden	Ongevallen	Slachtoffers	Ernstige sla.
Dierdonk	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0
Helmond Noord	0,0	1,3	2,3	45,3	0,0	1,3	2,3	49,0	3,7	1,3
Binnenstad oost	0,0	3,3	12,3	101,7	0,0	3,3	14,3	117,3	17,7	3,3
centrum	0,0	0,3	4,0	64,7	0,0	0,3	4,3	69,0	4,7	0,3
Totaal	0,0	5,0	18,7	217,7	0,0	5,0	21,0	241,3	26,0	5,0

Nameting

Ongevallen/Slachtoffers per gebied onderscheiden naar afloop

Gebied	Ongevallen naar afloop (gemiddeld per jaar)				Slachtoffers			Totaal		
	Dodelijk	Zkh. gewonden	Overige gewonden	UMS-ongevallen	Doden	Zkh. gewonden	overige gewonden	Ongevallen	Slachtoffers	Ernstige sla.
Dierdonk	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0
Helmond Noord	0,7	3,3	5,3	36,0	0,7	4,0	6,7	45,3	11,3	4,7
Binnenstad oost	0,0	5,3	8,7	78,0	0,0	5,3	10,7	92,0	16,0	5,3
centrum	1,3	1,3	2,0	37,3	1,3	1,3	2,0	42,0	4,7	2,7
Totaal	2,0	10,0	16,0	154,7	2,0	10,7	19,3	182,7	32,0	12,7

Vershil

Ongevallen/Slachtoffers totaal voor alle gebieden uit voor- en nameting, onderscheiden naar afloop

	Ongevallen naar afloop (gemiddeld per jaar)				Slachtoffers			Totaal		
	Dodelijk	Zkh. gewonden	Overige gewonden	UMS-ongevallen	Doden	Zkh. gewonden	overige gewonden	Ongevallen	Slachtoffers	Ernstige sla.
Voormeting	0,0	5,0	18,7	217,7	0,0	5,0	21,0	241,3	26,0	5,0
Nameting	2,0	10,0	16,0	154,7	2,0	10,7	19,3	182,7	32,0	12,7
Vershil (nameting t.o.v. voormeting)	2,0	5,0	-2,7	-63,0	2,0	5,7	-1,7	-58,7	6,0	7,7

ONDERZOEKSGBIEDEN

Voormeting

ongevalsdichtheid per gebied

Gebied	Weglengte (km)	ongevalsdichtheid (gem.ong/jaar/km)	Slachtofferongevallen (gem/jaar)	Slachtofferongevalsdichtheid (gem.slong/jaar/km)	Ernstige slachtoffers (gem. zkhgew. en doden/jaar)	Ernstige slachtofferdichtheid (gem.zkh.gew+doden/jaar/km)	Slachtofferdichtheid (tot sloff/jaar/km)
Helmond west	17,6	1,1	3,3	0,189	0,67	0,04	0,208
Helmond 't Hout	31,9	0,5	2,0	0,063	0,00	0,00	0,063
Stiphout	30,5	0,4	2,0	0,066	0,67	0,02	0,066
Noord West	18,3	1,0	1,7	0,091	0,00	0,00	0,091
Brouwhuis	33,4	1,3	7,0	0,210	1,67	0,05	0,250
Rijpelberg	28,4	0,7	3,7	0,129	2,33	0,08	0,153
Oost	23,4	2,2	8,7	0,371	2,00	0,09	0,442
Totaal	183,5	1,0	28,3	0,2	7,3	0,0	0,2

Nameting

ongevalsdichtheid per gebied

Gebied	Weglengte (km)	ongevalsdichtheid (gem.ong/jaar/km)	Slachtofferongevallen (gem/jaar)	Slachtofferongevalsdichtheid (gem.slong/jaar/km)	Ernstige slachtoffers (gem. zkhgew. en doden/jaar)	Ernstige slachtofferdichtheid (gem.zkh.gew+doden/jaar/km)	Slachtofferdichtheid (tot sloff/jaar/km)
Helmond west	17,6	1,0	1,3	0,076	0,00	0,00	0,076
Helmond 't Hout	31,9	0,8	2,0	0,063	1,33	0,04	0,104
Stiphout	30,5	0,2	1,3	0,044	1,33	0,04	0,044
Noord West	18,3	0,9	5,3	0,292	2,67	0,15	0,365
Brouwhuis	33,4	0,6	2,7	0,080	1,33	0,04	0,100
Rijpelberg	28,4	0,4	2,7	0,094	1,33	0,05	0,094
Oost	23,4	1,7	6,7	0,285	2,00	0,09	0,285
Totaal	183,5	0,7	22,0	0,1	10,0	0,1	0,1

Verschi

ongevalsdichtheid totaal voor alle gebieden uit voor- en nameting

	Weglengte (km)	ongevalsdichtheid (gem.ong/jaar/km)	Slachtofferongevallen (gem/jaar)	Slachtofferongevalsdichtheid (gem.slong/jaar/km)	Ernstige slachtoffers (gem. zkhgew. en doden/jaar)	Ernstige slachtofferdichtheid (gem.zkh.gew+doden/jaar/km)	Slachtofferdichtheid (tot sloff/jaar/km)
voormeting	183,5	1,0	28,3	0,2	7,3	0,040	0,18
nameting	183,5	0,7	22,0	0,1	10,0	0,055	0,14
Verschi (nameting t.o.v voormeting)	0,0	-0,3	-6,3	0,0	2,7	0,015	0,0

CONTROLEGEBIEDEN

Voormeting

ongevalsdichtheid per gebied

Gebied	Weglengte (km)	ongevalsdichtheid (gem.ong/jaar/km)	Slachtofferongevallen (gem/jaar)	Slachtofferongevalsdichtheid (gem.slong/jaar/km)	Ernstige slachtoffers (gem. zkhgew. en doden/jaar)	Ernstige slachtofferdichtheid (gem.zkh.gew+doden/jaar/km)	Slachtofferdichtheid (tot sloff/jaar/km)
Dierdonk	21,2	0,3	0,0	0,000	0,00	0,00	0,000
Helmond Noord	36,7	1,3	3,7	0,100	1,33	0,04	0,100
Binnenstad oost	20,3	5,8	15,7	0,770	3,33	0,16	0,868
centrum	10,5	6,6	4,3	0,412	0,33	0,03	0,444
Totaal	88,7	2,7	23,7	0,27	5,0	0,1	0,3

Nameting

ongevalsdichtheid per gebied

Gebied	Weglengte (km)	ongevalsdichtheid (gem.ong/jaar/km)	Slachtofferongevallen (gem/jaar)	Slachtofferongevalsdichtheid (gem.slong/jaar/km)	Ernstige slachtoffers (gem. zkhgew. en doden/jaar)	Ernstige slachtofferdichtheid (gem.zkh.gew+doden/jaar/km)	Slachtofferdichtheid (tot sloff/jaar/km)
Dierdonk	21,2	0,2	0,0	0,000	0,00	0,00	0,000
Helmond Noord	36,7	1,2	9,3	0,254	4,67	0,13	0,309
Binnenstad oost	20,3	4,5	14,0	0,688	5,33	0,26	0,786
centrum	10,5	4,0	4,7	0,444	2,67	0,25	0,444
Totaal	88,7	2,1	28,0	0,32	12,7	0,1	0,4

Vershil

ongevalsdichtheid totaal voor alle gebieden uit voor- en nameting

	Weglengte (km)	ongevalsdichtheid (gem.ong/jaar/km)	Slachtofferongevallen (gem/jaar)	Slachtofferongevalsdichtheid (gem.slong/jaar/km)	Ernstige slachtoffers (gem. zkhgew. en doden/jaar)	Ernstige slachtofferdichtheid (gem.zkh.gew+doden/jaar/km)	Slachtofferdichtheid (tot sloff/jaar/km)
voormeting	88,7	2,7	23,7	0,3	5,0	0,056	0,29
nameting	88,7	2,1	28,0	0,3	12,7	0,143	0,36
Vershil (nameting t.o.v voormeting)	0,0	-0,7	4,3	0,0	7,7	0,086	0,1

Kosten van maatregelen reeds ingerichte gebieden (incl. BTW)					
Gebied	Totale kosten		Weglengte	Kosten per km	
Helmond west	€	55.000	17,6	€	3.119
Helmond 't Hout	€	97.000	31,9	€	3.037
Stiphout	€	81.000	30,5	€	2.655
Noord West	€	35.000	18,3	€	1.916
Brouwhuis	€	81.000	33,4	€	2.428
Rijpelberg	€	38.000	28,4	€	1.338
Oost	€	51.000	23,4	€	2.183
Totaal	€	438.000	183,5		16676,9

Kosteneffectiviteit (bespaarde ernstige slachtoffers)					
Gebied	Kosten (excl. BTW)	Bespaarde ernstige slachtoffers (gem ./jaar)	Bespaarde ernstige slachtoffers per km weglengte	Kosteneffectiviteit (miljoen euro/bespaarde contacte slachtoffers)	
Helmond west	€ 46.000	0,7	0,03781	0,0039	
Helmond 't Hout	€ 81.000	-1,3	-0,04174	-0,0034	
Stiphout	€ 68.000	-0,7	-0,02185	-0,0057	
Noord West	€ 30.000	-2,7	-0,14597	-0,0006	
Brouwhuis	€ 68.000	0,3	0,00999	0,0114	
Rijpelberg	€ 32.000	1,0	0,03522	0,0018	
Oost	€ 43.000	0,0	0,00000	0,0000	
Totaal	€ 368.000	-2,7	-0,13	-0,0077	

Resultaten evaluatie 30 en 60 km/uur zones

Inleiding

Om de veranderingen die in de onderzoeksgebieden zijn geconstateerd te kunnen corrigeren met de veranderingen in het controlegebied, heeft een vergelijking tussen de onderzoeksgebieden en het controlegebied plaatsgevonden. Hierdoor kunnen voor deze gebieden significante uitspraken worden gedaan of veranderingen in de onderzoeksgebieden daadwerkelijk het gevolg zijn van de inrichting van de 30 km/uur zone.

Met behulp van de gehanteerde T-toets [SWOV, 1992, design D2] is een kruislingse vergelijking gemaakt van de voor- en nameting van de onderzoeksgebieden en de controlegebieden. Per hypothese is bepaald of de verandering in het ongevallenbeeld significant is en met welke kans (zekerheid) dit kan worden gesteld. De genoemde reductiepercentages bij de T-toets betreffen een gemiddeld effect.

Controlegebieden (50 km/uur)

Om inzicht te krijgen in de ontwikkelingen op vergelijkbare wegen waar de snelheid van 50 km/uur is gehandhaafd, is een controleonderzoek gehouden. Met behulp van het controleonderzoek is antwoord verkregen op de vraag 'wijken de verkeersveiligheidseffecten na inrichting van de 30 km/uur zones in positieve zin (significant) af van de verkeersveiligheidseffecten op 50 km/uur wegen?'

Evaluatie 30 km/uur gebieden aan de hand van hypothesen

Ongevallen

Hypothese: de inrichting van de 30 km/uur zones leidt tot een daling van het aantal ongevallen.

- *onderzoeksgebieden: het aantal ongevallen is gedaald van 184,3 naar 132,7 gemiddeld per jaar (-28%);*
- *controlegebieden: het aantal ongevallen is gedaald van 241,3 naar 182,7 gemiddeld per jaar (-24%).*
- T-toets: het aantal ongevallen is met 5% niet significant gedaald (90% betrouwbaarheid).

--> hypothese verwerpen.

Slachtofferongevallen

Hypothese: de inrichting van de 30 km/uur zones leidt tot een daling van het aantal slachtofferongevallen.

- *onderzoeksgebieden: het aantal slachtofferongevallen is gedaald van 28,3 naar 22,0 gemiddeld per jaar (-22%);*
- *controlegebieden: het aantal slachtofferongevallen is gestegen van 23,7 naar 28,0 gemiddeld per jaar (+18%).*
- T-toets: het aantal slachtofferongevallen is met 34% niet significant gedaald (90% betrouwbaarheid).

--> hypothese verwerpen.

Ernstige slachtoffers

Hypothese: de inrichting van de 30 km/uur zones leidt tot een significante verandering van het aantal ernstige slachtoffers.

- *onderzoeksgebieden: het aantal ernstige slachtoffers is gestegen van 7,3 naar 10,0 gemiddeld per jaar (36%);*
- *controlegebieden: het aantal ernstige slachtoffers is gestegen van 5,0 naar 12,7 gemiddeld per jaar (153%).*
- T-toets: het aantal ernstige slachtoffers is met 46% niet significant minder hard gestegen (90% betrouwbaarheid).

--> hypothese verwerpen.

Slachtoffers

Hypothese: de inrichting van de 30 km/uur zones leidt tot een daling van het aantal slachtoffers.

- *onderzoeksgebieden: het aantal slachtoffers is gedaald van 32,3 naar 25,3 gemiddeld per jaar (-22%);*
- *controlegebieden: het aantal slachtoffers is gestegen van 26,0 naar 32,0 gemiddeld per jaar (23%).*
- T-toets: het aantal slachtoffers is met 36% significant gedaald (90% betrouwbaarheid).

→ hypothese aannemen.

Ongevaldichtheid

Hypothese: de inrichting van de 30 km/uur zones leidt tot een daling van het aantal ongevallen per kilometer weglengte.

- *onderzoeksgebieden: het aantal ongevallen per kilometer weglengte is gedaald van 1,0 naar 0,7 gemiddeld per jaar (-28%);*
- *controlegebieden: het aantal ongevallen per kilometer weglengte is gedaald van 2,7 naar 2,1 gemiddeld per jaar (-24%).*
- T-toets: het aantal slachtofferongevallen op kruispunten is met 5% niet significant gedaald (90% betrouwbaarheid).

--> hypothese verwerpen.

Slachtofferongevallendichtheid

Hypothese: de inrichting van de 30 km/uur zones leidt tot een daling van het aantal slachtofferongevallen per kilometer weglengte.

- *onderzoeksgebieden: het aantal slachtofferongevallen per kilometer weglengte is gedaald van 0,2 naar 0,1 gemiddeld per jaar (-22%);*
- *controlegebieden: het aantal slachtofferongevallen per kilometer weglengte is gestegen van 0,27 naar 0,32 gemiddeld per jaar (18%);*
- T-toets: het aantal slachtofferongevallen per kilometer weglengte is met 34% niet significant gedaald (90% betrouwbaarheid).

--> hypothese verwerpen.

Ernstige slachtofferdichtheid

Hypothese: de inrichting van de 30 km/uur zones leidt tot een significante verandering van het aantal ernstige slachtoffers per kilometer weglengte.

- *onderzoeksgebieden: het aantal ernstige slachtoffers per kilometer weglengte is gestegen van 0,04 naar 0,05 (toename van 0,015) gemiddeld per jaar (36%);*
- *controlegebieden: het aantal ernstige slachtoffers per kilometer weglengte is gestegen van 0,06 naar 0,14 (toename van 0,086) gemiddeld per jaar (153%).*
- T-toets: het aantal ernstige slachtoffers per kilometer weglengte is met 46% niet significant minder hard gestegen (90% betrouwbaarheid).

--> hypothese verwerpen.

Slachtofferdichtheid

Hypothese: de inrichting van de 30 km/uur zones leidt tot een daling van het aantal slachtoffers per kilometer weglengte.

- *onderzoeksgebieden: het aantal slachtoffers per kilometer weglengte is gedaald van 0,18 naar 0,14 gemiddeld per jaar (-22%);*
- *controlegebieden: het aantal slachtoffers per kilometer weglengte is gestegen van 0,29 naar 0,36 gemiddeld per jaar (23%).*

- T-toets: het aantal slachtoffers per kilometer weglengte is met 36% significant gedaald (90% betrouwbaarheid).

→ hypothese aannemen.

De kosten van maatregelen

Hypothese: de kosten per kilometer weglengte in de 30 km-zones zijn overeenkomstig de richtlijnen die hieraan gesteld zijn in het Startprogramma Duurzaam Veilig (€ 11.345,- per kilometer).

De kosten per kilometer bedragen € 16.678,-. De kosten zijn hoger dan het richtbedrag --> hypothese verwerpen.

De kosteneffectiviteit van maatregelen

Bij toetsing van de hiervoor genoemde hypothese omtrent ernstige slachtoffers per kilometer weglengte (de inrichting van de 30 km/uur zones leidt tot een daling van het aantal ernstige slachtoffers per kilometer weglengte) is gebleken dat in de onderzoeksgebieden sprake is van een toename van 0,015 ernstige slachtoffers per kilometer weglengte en in de controlegebieden een toename van 0,086 ernstige slachtoffers per kilometer weglengte.

Aangezien na inrichting van de 30 km/zones dus geen ernstige slachtofferbesparing is opgetreden is sprake van een negatieve kosteneffectiviteit in de onderzoeksgebieden. De toename van ernstige slachtoffers per kilometer per jaar in de controlegebieden is echter wel zes maal (0,086/0,015) zo hoog als de toename in de onderzoeksgebieden.

Het aantal ernstige slachtoffers dat bespaard had kunnen worden in de controlegebieden, indien deze als 30 km/uur zone zouden zijn ingericht, is 2,7 (voor de berekening, zie einde van dit document). Ondanks de negatieve kosteneffectiviteit, is toch dus sprake van een positieve bijdrage aan de verkeersveiligheid als gevolg van maatregelinvesterings in 30 km/uur zones.

Om de doelstelling van de Nota Mobiliteit te behalen, zal het aantal ernstige slachtoffers in 2010 ten opzichte van het driejaarlijks gemiddelde van 2001-2003, met 8 ernstige slachtoffers moeten dalen. Door geld te investeren in de inrichting van 30 km/uur zones kunnen eenmalig 2,7 ernstige slachtoffers worden bespaard. Dit is ongeveer 1/3 deel van de bespaarde ernstige slachtoffers die nodig zijn om de doelstelling te behalen.

Conclusie kosteneffectiviteit:

De inrichting van de controlegebieden als 30 km/uur zone levert een eenmalige besparing van 2,7 ernstige slachtoffers op. Dit aantal komt overeen met 1/3 deel van de ernstige slachtoffers die bespaard moeten worden om de doelstelling van de Nota Mobiliteit te kunnen halen.

Conclusie

Inrichting van de gebieden

De volgende hypothesen zijn significant gebleken:

- De inrichting van de 30 km/uur zones leidt tot een significante daling van 36% in het aantal slachtoffers.

Gebieden onderling

De gebieden zijn na inrichting van de 30 km/uur zones onderling vergeleken op verkeers(on)veiligheid. Uit de gemiddelde ongevallencijfers per jaar, kan het volgende worden geconcludeerd:

Relatief veilige gebieden:

- Helmond west komt wat betreft het aantal slachtoffers, ernstige slachtoffers, slachtofferongevallen, ernstige slachtofferdichtheid en slachtofferdichtheid als veilig gebied naar voren;
- Stiphout komt op het gebied van ongevallen, slachtoffers, slachtofferongevallen, ongevals-dichtheid en slachtofferongevaldichtheid als veilig gebied naar voren.

Relatief onveilige gebieden:

- Helmond noord-west komt op het gebied van slachtoffers, ernstige slachtoffers, slachtofferongevalsdichtheid, ernstige slachtofferdichtheid en slachtofferdichtheid als onveilig gebied naar voren;
- Helmond oost komt op het gebied van ongevallen, slachtoffers, slachtofferongevallen en ongevals-dichtheid als onveilig gebied naar voren.

Evaluatie 60 km/uur gebieden

Inleiding

In december 1997 is door alle wegbeheerders (waterschappen, gemeenten, provincies en rijk) het Convenant Startprogramma Duurzaam Veilig ondertekend. Binnen dit startprogramma is onder andere afgesproken dat het aantal verblijfsgebieden buiten de bebouwde kom (60 km/uur zones) sterk zal toenemen. In 2002 was meer dan de helft van de 7.000 kilometer waterschapswegen als 60 km/uur zone ingericht. Om de effecten van de reeds gerealiseerde gebieden in kaart te brengen is vanuit de Unie van Waterschappen het project "Evaluatie 60 km/uur gebieden" opgestart. De evaluatie is gericht op twintig deelgebieden, verdeeld over negen wegbeherende waterschappen. De gebieden hebben een totale lengte van circa 850 kilometer.

Ongevalgegevens 60 km/uur gebieden

Ongevallen/Slachtoffers per gebied onderscheiden naar afloop												
Gebied	jaar van nameting	Ongevallen naar afloop (gemiddeld per jaar)				Slachtoffers			Totaal			
		Dodelijk	Zkh. gewonden	Overige gewonden	UMS-ongevallen	Doden	Zkh. gewonden	overige gewonden	Ongevallen	Slachtoffers	Ernstige sla.	
1 C.a.v.-weg	2002-2003	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2 Scheepstal	2001-2003	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	
3 Lungendonk	2001-2003	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	
4 Lieshoutseweg	2000-2003	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	
5 Rootakkers	1999-2003	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	2,0	1,0	0,0	
6 Berkendonk	2001-2003	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	
Totaal		2,0	0,0	1,0	13,0	0,0	0,0	1,0	16,0	1,0	0,0	

Uit het project "Evaluatie 60 km/uur gebieden" kan geconcludeerd worden dat de berekende kosteneffectiviteit van alle gebieden tezamen € 16.000,- per bespaard ernstig slachtoffer bedraagt.

Opgemerkt dient te worden dat het hier om betrekkelijk kleine aantallen ongevallen gaat, waaronder geen ernstige slachtoffers zijn gevallen. Uit nadere analyse is gebleken dat in de jaren 1997-2003 geen ernstige slachtoffers zijn gevallen. Op basis hiervan kan gezegd worden dat het investeren in de inrichting van 60 km/uur gebieden kosteneffectief weinig zal opleveren. De investeringen zijn groot en de opbrengst op verkeersveiligheidsgebied zal klein zijn.

Conclusie

Gezien het feit dat in de onderzoeksjaren geen ernstige slachtoffers zijn gevallen, zal investeren in de inrichting van 60 km/uur gebieden kosteneffectief weinig opleveren. Voorgesteld wordt om de investeringen te richten op 30 km/uur zones omdat de investering in deze gebieden een grotere bijdrage kan leveren aan de verkeersveiligheid.

Bijlage 7: Ernstige slachtoffers onder bestuurders Helmond en SRE over 1999-2003

	personenauto	bestelauto	vrachtauto	motor	bromfiets	fiets	voetganger	Eindtotaal
Onbekend	-	-	-	-	1	-	-	1
0 t/m 3	-	-	-	-	-	-	3	3
4 t/m 12	-	-	-	-	-	12	4	16
13 t/m 15	-	-	-	-	3	4	2	9
16 t/m 17	-	-	-	-	36	3	1	40
18 t/m 25	30	1	1	1	6	10	-	49
26 t/m 59	55	5	1	15	11	37	4	128
60 en ouder	12	-	-	2	2	28	8	52
Eindtotaal	97	6	2	18	59	94	22	298

Helmond absoluut

	personenauto	bestelauto	vrachtauto	motor	bromfiets	fiets	voetganger	Eindtotaal
Onbekend	6	2	-	-	4	3	3	18
0 t/m 3	-	-	-	-	-	2	6	8
4 t/m 12	-	-	-	-	-	44	28	72
13 t/m 15	4	-	-	2	22	54	5	87
16 t/m 17	2	-	-	-	204	27	7	240
18 t/m 25	321	28	5	30	119	51	19	573
26 t/m 59	649	86	39	171	111	175	45	1276
60 en ouder	170	3	1	5	43	148	47	417
Eindtotaal	1152	119	45	208	503	504	160	2691

SRE absoluut

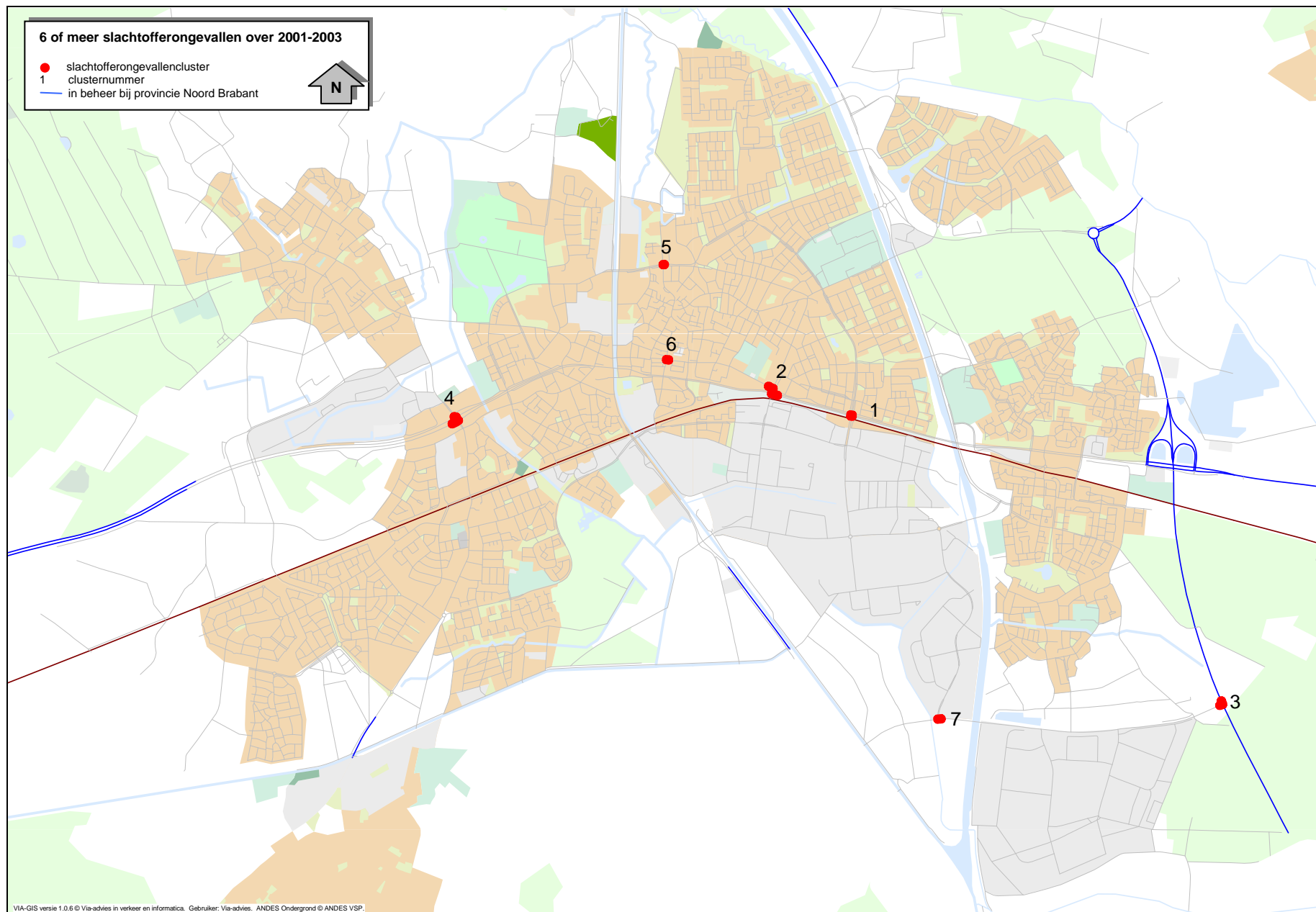
	personenauto	bestelauto	vrachtauto	motor	bromfiets	fiets	voetganger	Eindtotaal
Onbekend	-	-	-	-	-	-	-	-
0 t/m 3	-	-	-	-	-	-	1%	1%
4 t/m 12	-	-	-	-	-	4%	1%	5%
13 t/m 15	-	-	-	-	1%	1%	1%	3%
16 t/m 17	-	-	-	-	12%	1%	-	13%
18 t/m 25	10%	-	-	-	2%	3%	-	16%
26 t/m 59	18%	2%	-	5%	4%	12%	1%	43%
60 en ouder	4%	-	-	1%	1%	9%	3%	17%
Eindtotaal	33%	2%	1%	6%	20%	32%	7%	100%

Helmond procentueel

	personenauto	bestelauto	vrachtauto	motor	bromfiets	fiets	voetganger	Eindtotaal
Onbekend	-	-	-	-	-	-	-	1%
0 t/m 3	-	-	-	-	-	-	-	-
4 t/m 12	-	-	-	-	-	2%	1%	3%
13 t/m 15	-	-	-	-	1%	2%	-	3%
16 t/m 17	-	-	-	-	8%	1%	-	9%
18 t/m 25	12%	1%	-	1%	4%	2%	1%	21%
26 t/m 59	24%	3%	1%	6%	4%	7%	2%	47%
60 en ouder	6%	-	-	-	2%	5%	2%	15%
Eindtotaal	43%	4%	2%	8%	19%	19%	6%	100%

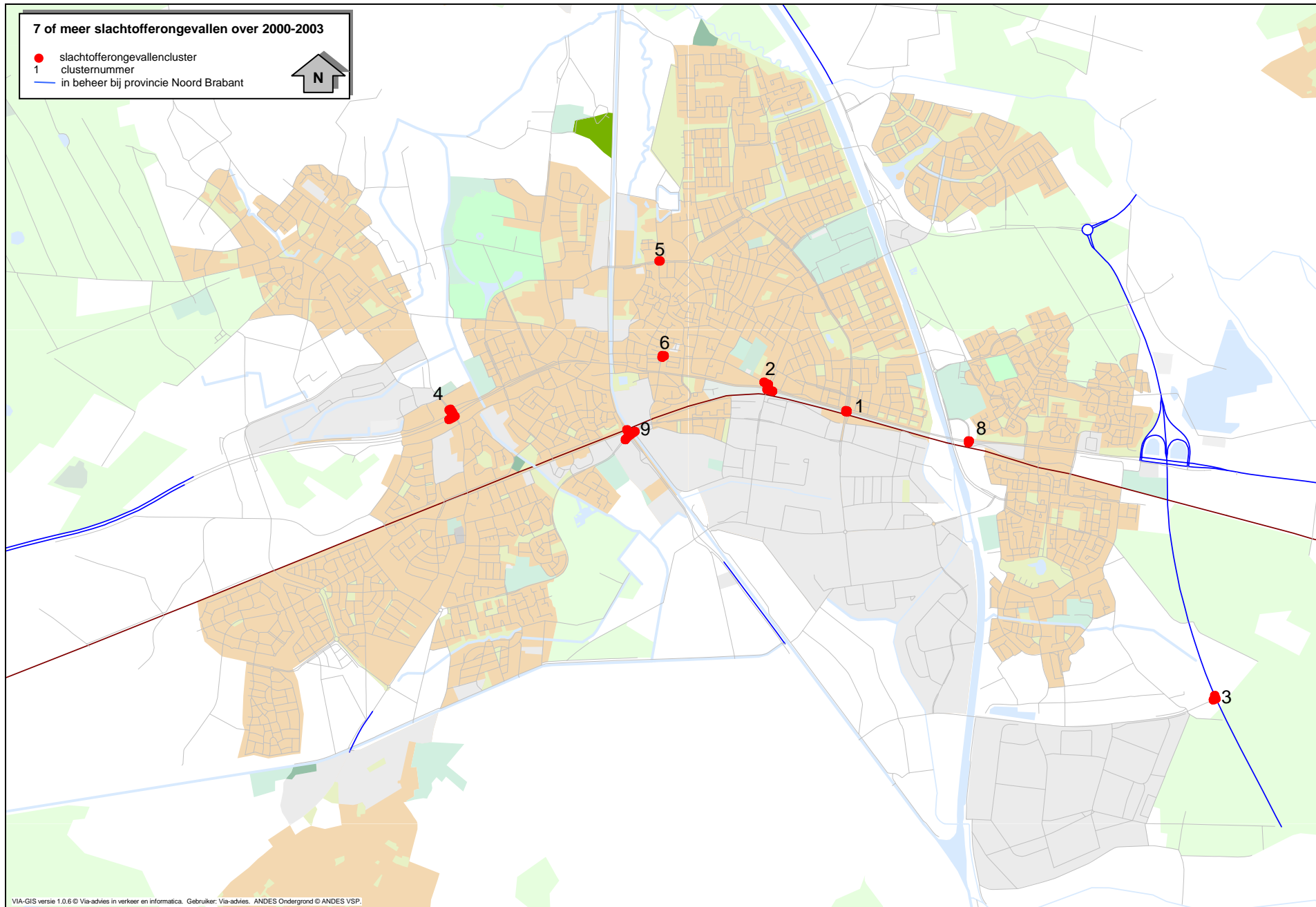
SRE procentueel

Bijlage 8: Black-spots Helmond



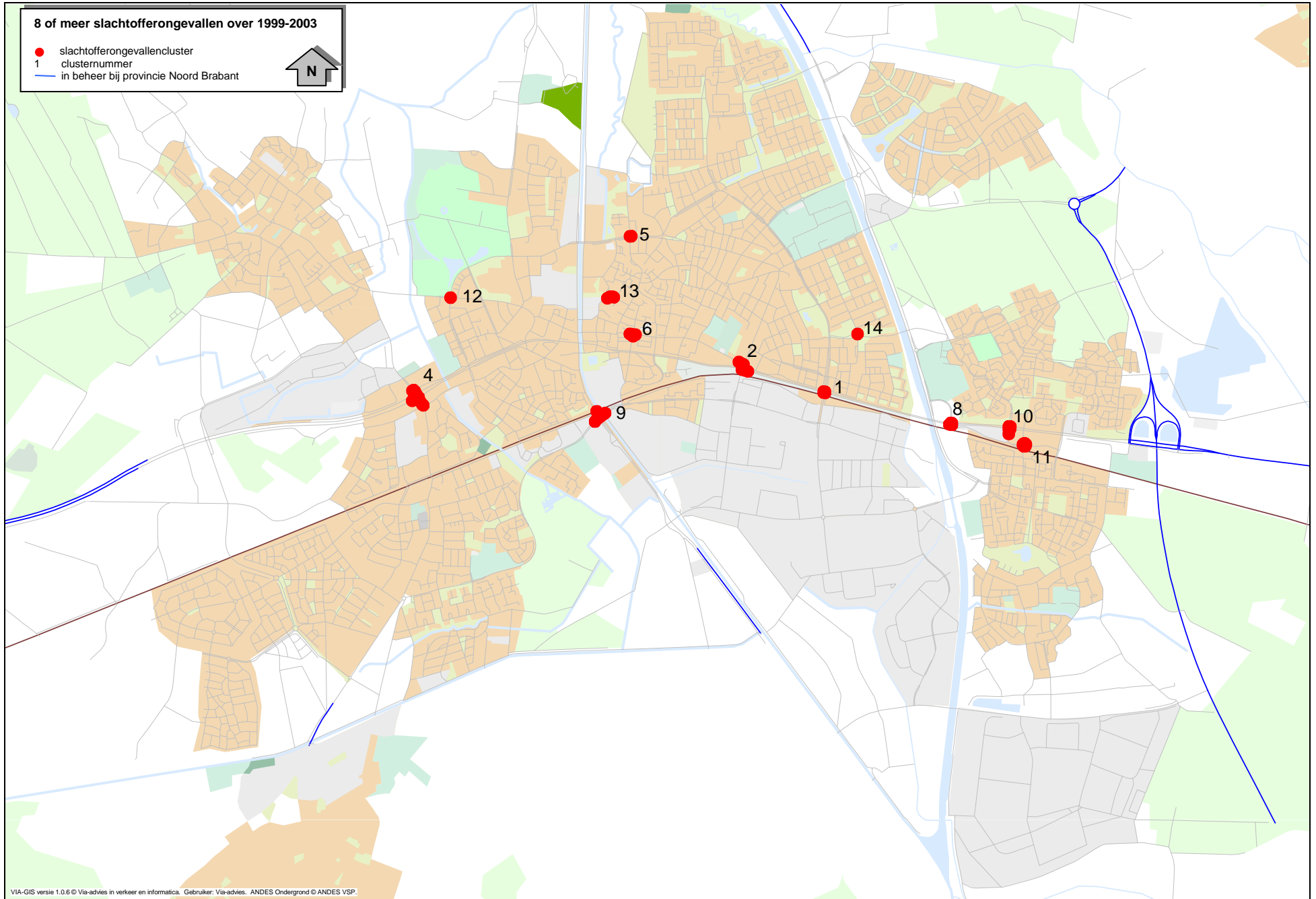
7 of meer slachtofferongevallen over 2000-2003

- slachtofferongevallencluster
- 1 clusternummer
- in beheer bij provincie Noord Brabant

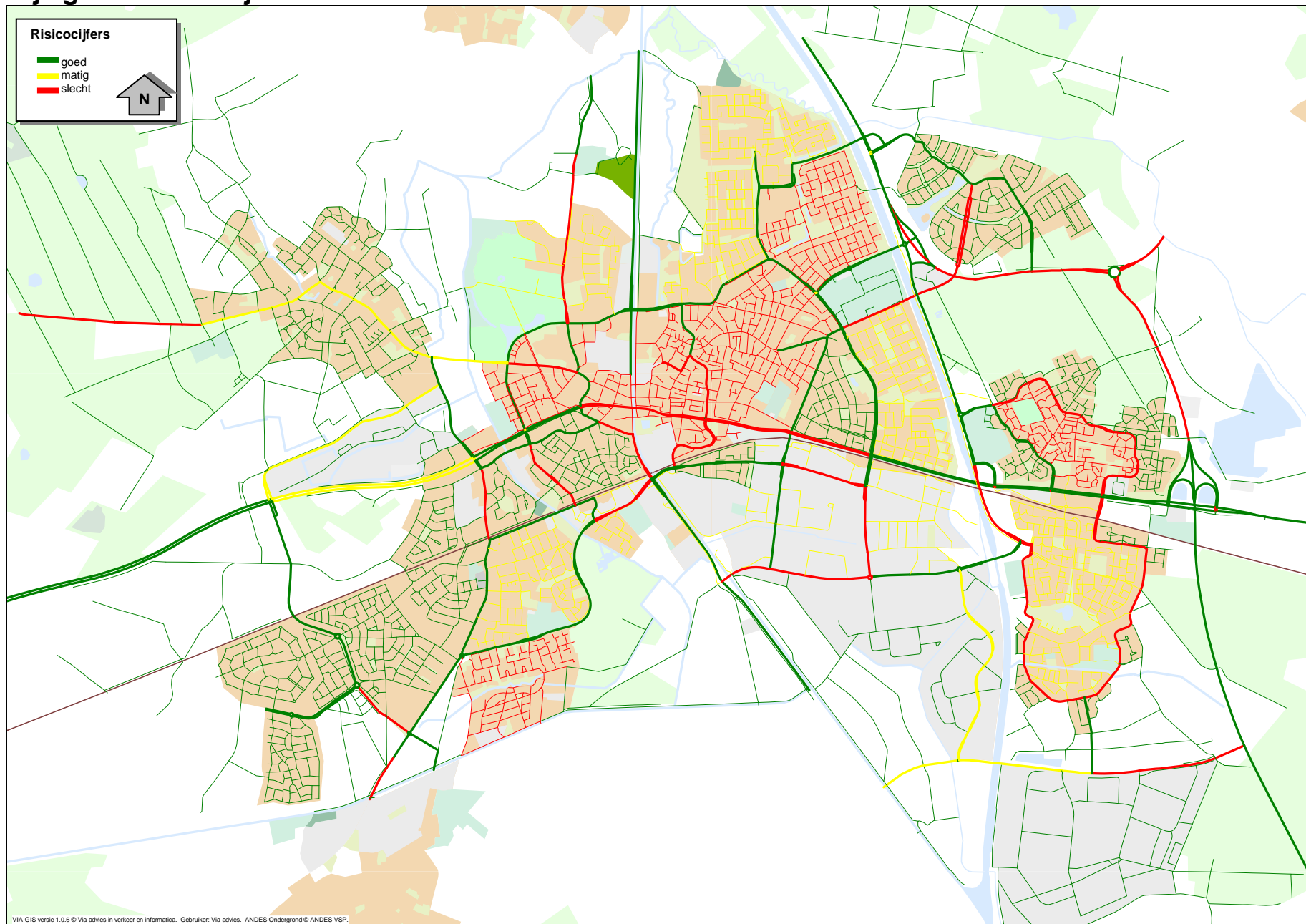


8 of meer slachtofferongevallen over 1999-2003

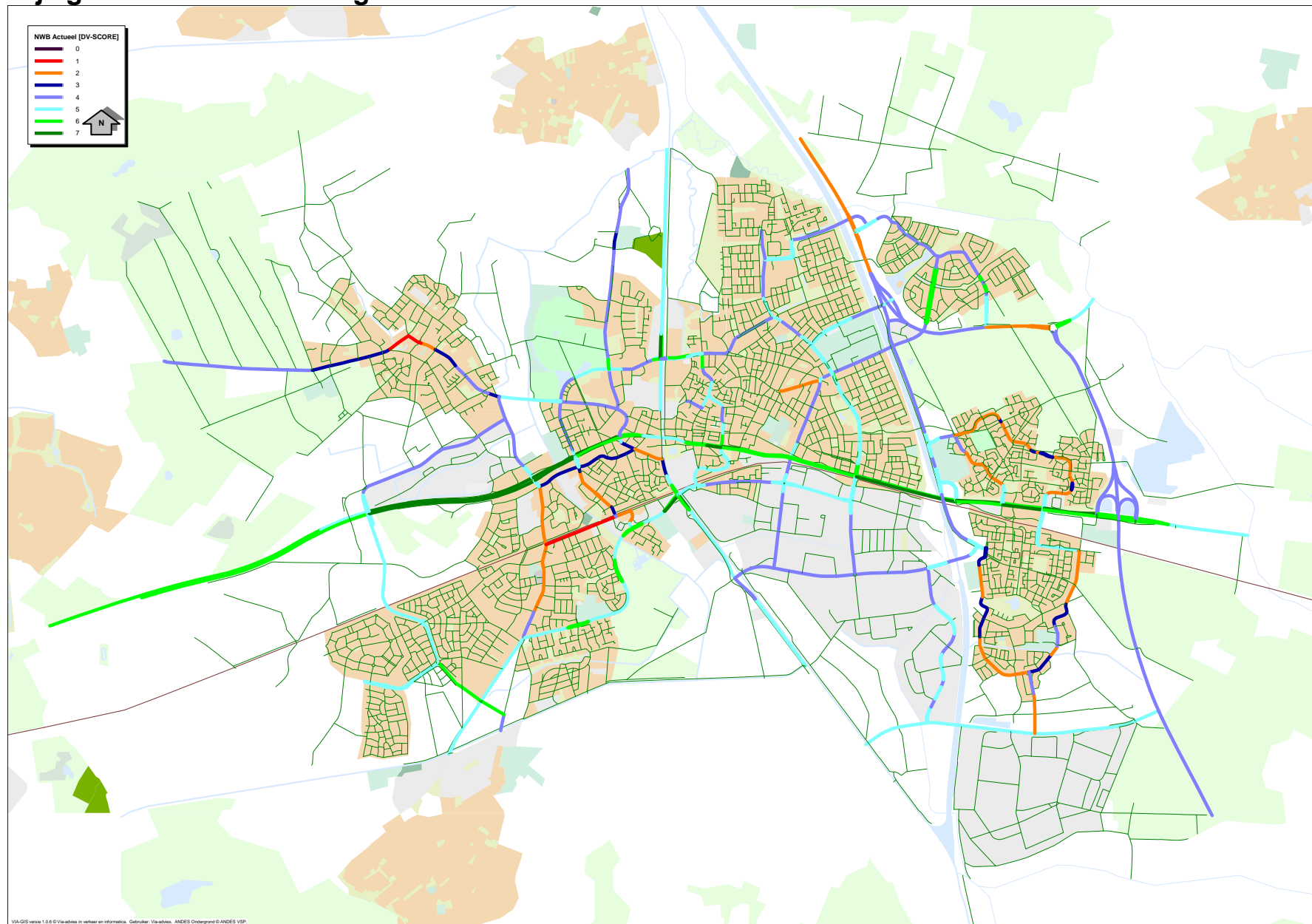
- slachtofferongevallencluster
- 1 clusternummer
- in beheer bij provincie Noord Brabant



Bijlage 9: Risicocijfers Helmond



Bijlage 10: Duurzaam Veilig score Helmond



Bijlage 11: Samenvatting vragenlijst Platform Verkeersveiligheid Helmond

Inleiding

Voor het gemeentelijk verkeersveiligheidsplan is aan het Platform Verkeersveiligheid Helmond gevraagd om een aantal vragen te beantwoorden. Dit document is een verzameling van de gegeven antwoorden.

Leden Platform Verkeersveiligheid Helmond (lijst bijgewerkt op: 26-7-2004)

Lid / belangengroep
wethouder
gemeente Helmond senior verkeerskundige
gemeente Helmond communicatie adviseur
gemeente Helmond adviseur wijk en buurtorganisaties
Politie
Fietsersbond
Gehandicapten overleg Helmond
Samenwerkende ouderenorganisaties
instituut verkeersbrigade/3VO
3VO

Vraag 1: Waar moet het accent liggen? (infrastructuur / handhaving / voorlichting en educatie)

Politie:

Aangezien infrastructuurlijke voorzieningen het beoogde doel doorgaans beter dienen dan juridische voorschriften, moeten regels uitblijven als het ook met fysieke middelen kan.

Fietsersbond:

Algemeen: de genoemde beleidsterreinen zijn onvergelijkbaar qua grootte in investering en aandacht. Vandaar dat het moeilijk is om accenten aan te geven. Vanuit de optiek van de fietser:

1. Infrastructuur: verkeersonveilige knelpunten (o.a. black-spots) aanpakken. Daarmee reduceer je de kans op nieuwe ongelukken;

2. Educatie: onder het motto "wie de jeugd heeft, heeft de toekomst" werken we aan gedrag van kinderen en later volwassenen dat de veiligheid ten goede komt;
3. Handhaving: je ziet dat van de acties tot handhaving van snelheid, respecteren van verkeerslichten, verlichting op de fiets, enzovoorts niet alleen een repressieve maar ook curatieve en preventieve werking uitgaat;
4. Voorlichting: in zekere zin ook belangrijk, zeker als gebruik gemaakt wordt van de beste kanalen / media. Maar dit kan met relatief weinig geld en inzet.

Adviseur wijk- en buurtorganisatie:

"Het accent dient te liggen op infrastructuur en handhaving omdat dit vanuit de wijken het meest wordt gevraagd. Gedragsbeïnvloeding is prima, maar dan wel in een duidelijk kader waarbij de wijken niet teveel zelf het wiel hoeven uit te vinden".

Instituut Verkeersbrigade:

"De meeste aandacht dient uit te gaan naar educatie en voorlichting. In de afgelopen jaren is de aandacht vooral uitgegaan naar infrastructuur terwijl alles toch valt en staat met het gedrag van de weggebruiker. Door middel van educatie en voorlichting (deze volgorde) kan dit ook het beste beïnvloed worden. Door een goede educatie van de weggebruiker (minder- en meerderjarigen) en voorlichting (herinnering) voorkom je dat veel geld gestoken moet worden in handhaving en verandering van infrastructuur om verkeerd (gevaarlijk) verkeersgedrag te veranderen".

Onbekend 1:

"Voorlichting en educatie hebben een preventieve werking en werken in alle situaties"

Onbekend 2:

"Infrastructuur en voorlichting zijn in deze fase het meest belangrijk, in een latere fase handhaving".

Vraag 2: voorbeeldprojecten verkeersveiligheid

Politie:

1. BOB: in combinatie met alcoholcontroles;
2. Brosnocon: bromfiets- en snorfietscontroles;
3. VROS: Video-Registratie Onopvallende Surveillance;
4. Fietsverlichtingscontroles.

Fietsersbond:

- 1 De fietsbalans: Dit project van de landelijke Fietsersbond geeft op een praktische manier gegevens over alle aspecten van het fietsgebruik en – klimaat van de gemeente. Tevens geeft het relevant vergelijkingsmateriaal (gegevens van 120 gemeenten intussen), waarmee de situatie in Helmond vergeleken kan worden met andere gemeenten, zodat Helmond hiermee haar voordeel kan halen, ook qua veiligheid;
- 2 Brabants Verkeersveiligheidslabel: De wijze waarop scholen betrokken worden bij verkeersveiligheid en gefaciliteerd worden om hieraan in schoolverband projectmatig te werken, is heel doeltreffend;
- 3 Het Platform Verkeersveiligheid Helmond: Het is wel geen project, maar het feit dat een aantal relevante partijen zo'n vijf à zes keer per jaar met elkaar overleggen over alle zaken in het kader van verbetering van de verkeersveiligheid is zeer positief te noemen. Hierbij past wel een kanttekening: partijen moeten hierin wel investeren. Na de doorstart onlangs blijkt dat het opnieuw vastgestelde doel nog niet bereikt wordt. Ook de gemeente moet nog laten zien dat zij het platform serieus neemt. Anders: ophouden;
- 4 Fietsen kan toch iedereen: De inhoud van het project zoals onlangs is gepresenteerd door Alex van de Westerlo voorspelt veel positiefs. Doorgaan en uitbreiden;
- 5 Licht aan, daar kun je mee thuis komen: Het is goed dat ieder jaar een campagne plaatsvindt om te zorgen dat de fietsverlichting het doet. Repressief bij mensen die zonder licht fietsen, maar accent op voorlichting, controle en ondersteuning bij reparatie;
- 6 Alle fietsers tegelijk groen (AFTG): In een aantal gemeenten (o.a. Amersfoort) is men ertoe overgegaan op een aantal kruispunten met verkeerslichten fietsers tegelijk groen te geven op alle oversteken. Voordelen: geen conflicten met (rechts-)afslaande auto's, linksafslaan kan in één beweging zonder extra stop. Meer duidelijkheid met apart bord erbij, minder fietsers door rood;

- 7 Uitgave "Fietsverkeer" van fietsberaad (3x per jaar): Dit blad geeft gefundeerd zeer relevante informatie over verkeersbeleid. De gemeente Helmond kan haar voordeel hiermee doen.

Adviseur wijk en buurtorganisatie:

- 1 Verkeersslang

Instituut Verkeersbrigade:

- 1 Verkeerslessen van de regiopolitie op de scholen;
- 2 Brabants VeiligheidsLabel (BVL);
- 3 Herhalingslessen voor ouderen (Broem-cursus), maar het zou goed zijn dit ook voor andere automobilisten te doen;
- 4 verkeersexamen 3VO;
- 5 Fietsen kan toch iedereen.....

Onbekend 1:

- 1 Brabants VeiligheidsLabel;
- 2 Verkeersbrigadiers;
- 3 Kiss & ride strook op scholen.

Onbekend 2:

Nee

Vraag 3: regionale samenwerking (wie heeft coördinerende rol?)

Politie:

POV: dit om te voorkomen dat iedere gemeente zijn eigen beleid uit gaat voeren. Voornamelijk als het gaat om infrastructurele projecten.

Fietsersbond:

De gemeente Helmond heeft een actieve taak in de regio, als hoofdstad van de Peel. Zij wil zich ook als zodanig manifesteren (zie Grote StedenBeleid). In dit verband is het een goede zaak dat Helmond meer gaat coördineren op het gebied van verkeersveiligheid. Beter als een orgaan dat verder afstaat van de regionale problematiek. Voorwaarde is wel dat de regiogemeenten hier con amore aan meewerken.

Adviseur wijk en buurtorganisatie:

Ja, de gemeente Helmond dient een coördinerende rol te spelen bij de uitvoering van maatregelen op de beleidsterreinen infrastructuur, handhaving en educatie.

Instituut Verkeersbrigade:

De gemeente dient een coördinerende rol te spelen.

Onbekend 1:

Voor wat betreft infrastructuur en handhaving binnen de gemeente wordt dit gezien als een lokale aangelegenheid, educatie kan eventueel ook regionaal.

Onbekend 2:

Ja, een coördinerende rol omdat door de bevolking altijd naar de gemeente wordt gekeken bij de voorbereiding en uitvoering van de projecten.

Vraag 4: randvoorwaarden vanuit specialisme

Politie:

- in verband met beperkte beschikbaarheid van tijd heeft de politie haar beschikbare tijd verdeeld. Deze verdeling staat in het Politie Verkeer Activiteitenplan;
- infrastructurele maatregelen gaan voor juridische voorschriften. Handhaven moet eigenlijk niet nodig zijn.

Fietsersbond:

- Fietsbalans: binnen 5 jaar in de top 10 van Nederland als stad waar fietsen veilig en comfortabel is. De meting hiervoor vindt dan plaats in het voorjaar 2010;
- ASVV 2004: consequente toepassing van de aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom, zoals opgenomen in dit handboek. Zoals bijvoorbeeld: aanpassing rotondes met fietsers in de voorrang, betere zichtbaarheid van paaltjes op fietspaden en wegen, groene golf voor fietsers, regeling "alle fietsers tegelijkertijd groen";
- Tekenen voor de fiets: eind 2005 zal een nieuwe uitgave die aangepast is aan het ASVV 2004. Tot die tijd consequente toepassing van aanbevelingen volgens de vigerende uitgave van dit handboek.

Adviseur wijk en buurtorganisatie:

Gemeentelijke beleidskaders dienen praktisch vertaald te worden (praktische mogelijkheden en onmogelijkheden) en deze dienen gecommuniceerd te worden naar wijken en externen.

Instituut Verkeersbrigade:

Verkeerssituaties rondom scholen/veilige schoolroutes, regelmatig (jaarlijks)scannen en knelpunten aanpakken.

Onbekend 1:

Veiligheid rond scholen, peuterspeelzalen en kinderdagverblijven en dergelijke door onder andere:

- voldoende parkeergelegenheid;
- 30 km/uur zones;
- eventuele drempels en wegversmallingen;
- goede fietsverbindingen.

Onbekend 2:

Communicatie over projecten goed afstemmen met overige partijen die bij het project betrokken zijn of baat hebben bij het project (3VO, fietsersbond, etc.)

Vraag 5: aandachtspunten

Politie

- langzaam verkeer:
 - Dorpsstraat (verkeersdrukte geparkeerde voertuigen);
 - Heistraat (verkeersdrukte geparkeerde voertuigen);
 - Julianalaan (twee richtingen op fietspad/ gevaarlijke oversteek);
 - Uiverlaan (onoverzichtelijk).
- gemotoriseerd verkeer:
 - Deurneseweg;
 - Wolfsputterbaan;
 - Kasteel Traverse;
 - Rochadeweg;
 - Engelseweg.
- openbaar vervoer;
 - Stationsstraat.

Fietsersbond

- langzaam verkeer:
 - alle rotondes binnen de bebouwde kom, waar fietsers geen voorrang hebben.
 - kruising Willem Prinsenstraat – Hurksestraat;
 - wegvak Kanaaldijk Noord-West tussen Eikendreef en Trambrugweg;
 - wegvak Stationsweg – Zuidende: fietsers vanaf NS-Station richting Binderseind;
 - T-kruising Koninginnewal – Molenstraat, oversteek Ameidestraat.
- gemotoriseerd verkeer:
 - feitelijk alle kruispunten op de hoofdader door de stad vanaf het 1^e kruispunt Brandevoortsedreef tot het laatste kruispunt Deurneseweg. Oorzaak te hard rijden en rood licht negeren;
 - kruisingen en wegvakken op de Rochadeweg;
 - kruising Oostende-Noordende;
- openbaar vervoer:
 - geen locatie, alleen minder wordende kwaliteit.

Adviseur wijk en buurtorganisatie:

Niet beantwoord.

Instituut Verkeersbrigade:

- langzaam Verkeer:
 - brigadiers oversteekplaats Julianalaan;
 - brigadiers oversteekplaats Gerwenseweg;
 - oversteek Brandevoortsedreef;
 - oversteekplaats Wethouder Ebbenlaan, verkeerslichten Leonardusschool.
- gemotoriseerd verkeer:
 - alle 'black-spots';
 - openbaar vervoer.

Onbekend 1:

Niet beantwoord.

Onbekend 2:

Niet beantwoord.

Vraag 6: prioriteitbepaling

Politie:

- 1 ongevallen;
- 2 wijkraden, platforms en andere belangengroepen;
- 3 geschreven klachten / verzoeken;
- 4 telefonische klachten.

Fietsersbond:

De genoemde aandachtspunten staan in volgorde van prioriteit. De volgende aspecten spelen daarbij een rol:

- objectieve gegevens ongevallen;
- eigen ervaringen in de dagelijkse praktijk;
- subjectieve onveiligheidsgevoelens (van horen zeggen).

Adviseur wijk en buurtorganisatie:

De prioriteitbepaling dient objectief te zijn (ongevallen en/of advies van professionals).

Instituut Verkeersbrigade:

- 1 black-spots;
- 2 langzaam verkeer, maar ook andere knelpunten. Inventarisatie maken van klachten en verzoeken welke binnen komen. Wijkkraden hier een grotere rol in geven;
- 3 locaties aandragen door instanties zoals bijvoorbeeld het Instituut Verkeersbrigade Helmond en anderen.

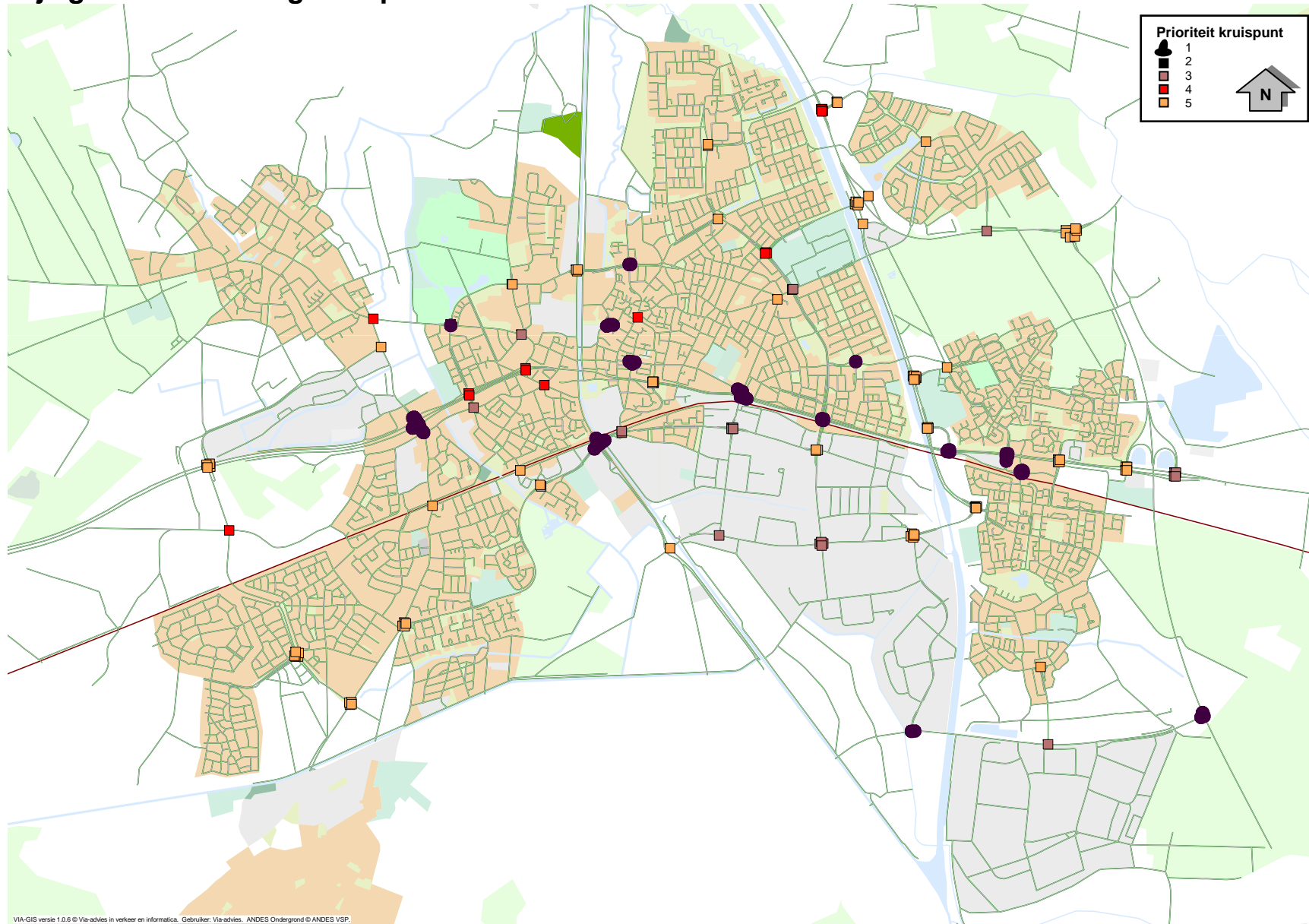
Onbekend 1:

- 1 gebruikers + hun weggedrag;
- 2 ongevallen.

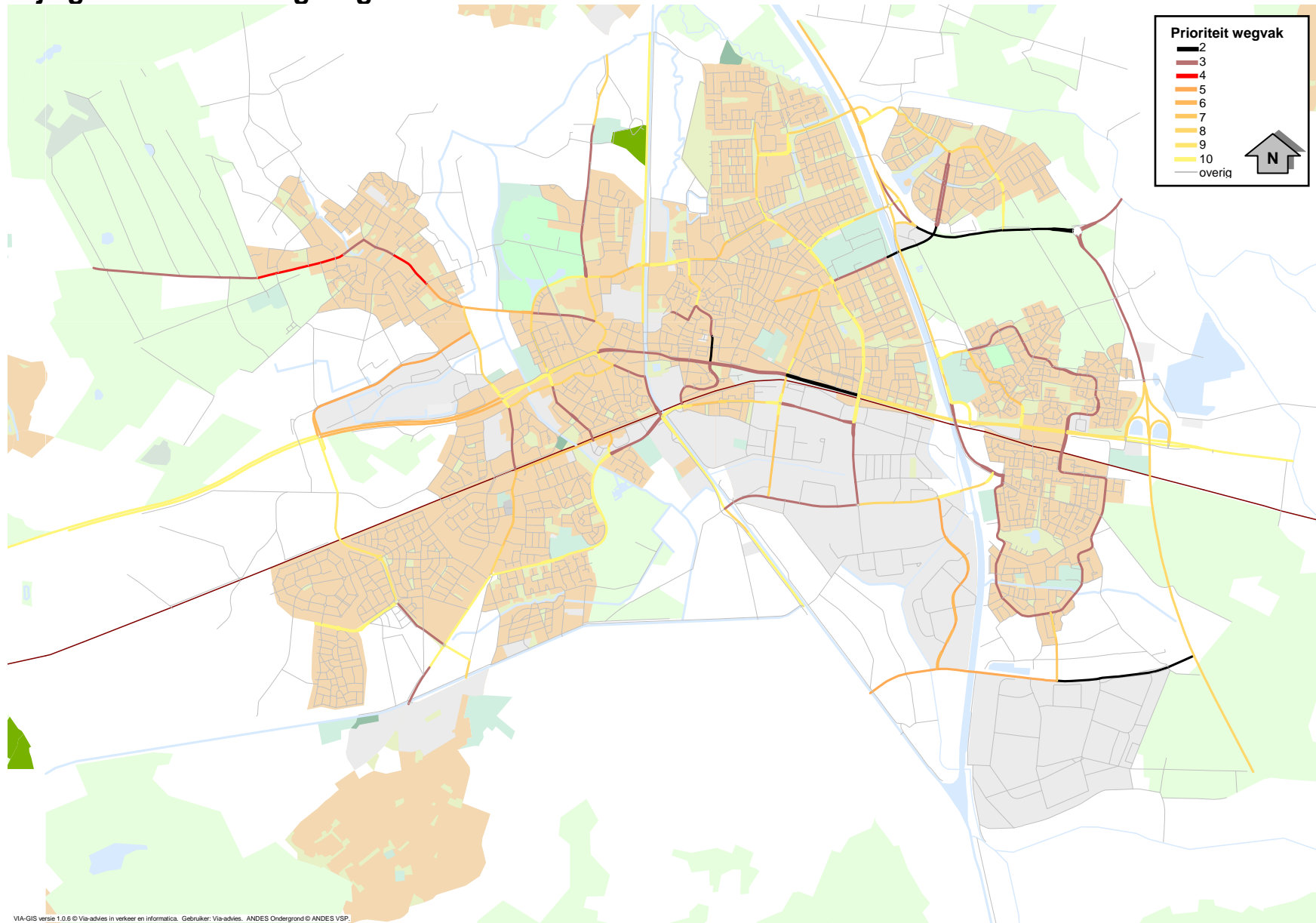
Onbekend 2:

Niet beantwoord.

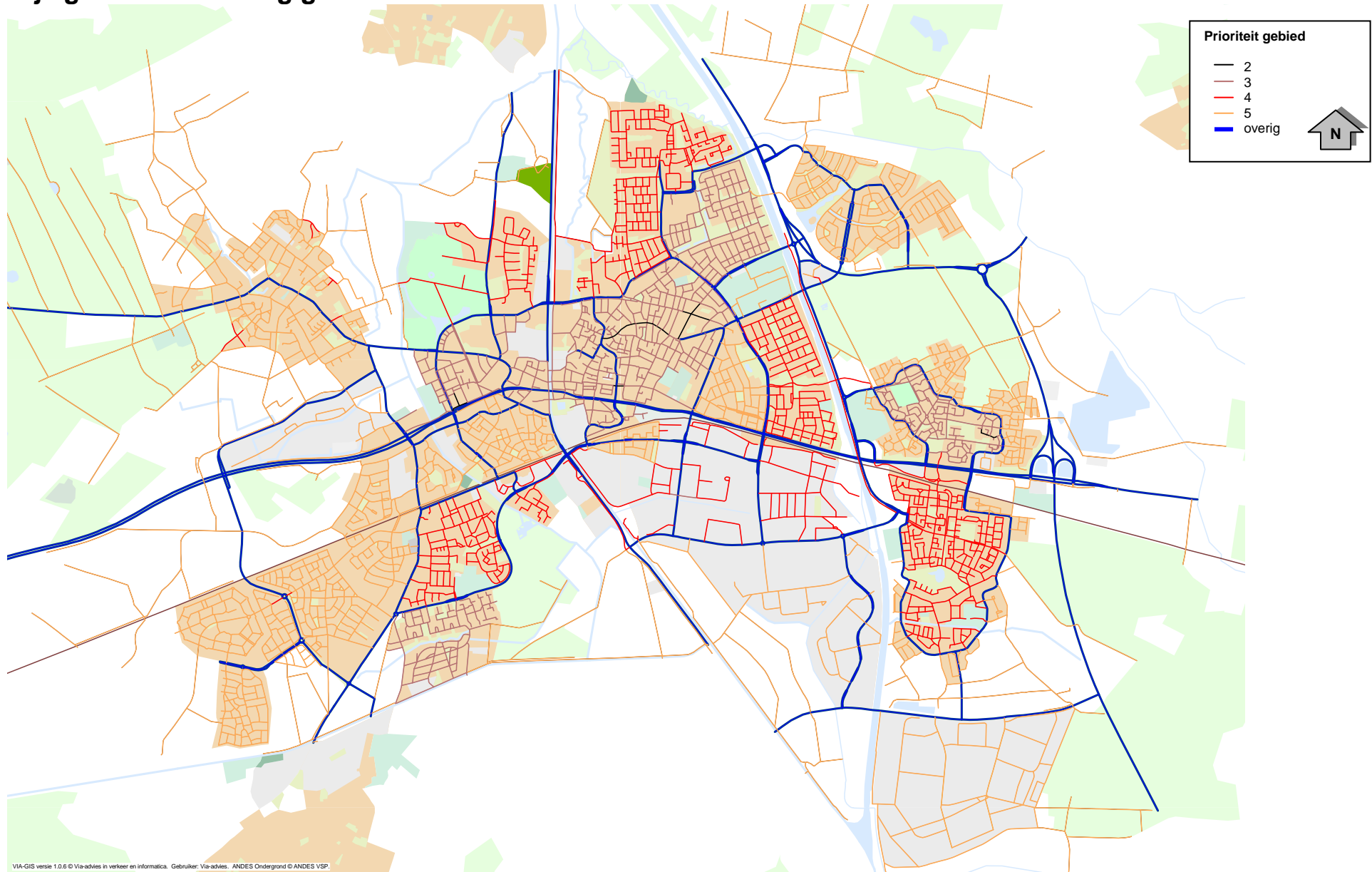
Bijlage 12: Prioritering kruispunten



Bijlage 13: Prioritering wegvakken



Bijlage 14: Prioritering gebieden



Bijlage 15: Knelpunten gebieden, kruispunten en wegvakken

Type	Omschrijving	prioriteit	slachtoffers (2001-2003)	ongevallen (2001-2003)
K	Europaweg / Hortsedijk	1	7	35
K	Keizerin Marialaan / Noordende / Oostende	1	7	22
K	Ameidestraat / Molendraai	1	7	17
K	Engelseweg / Heeklaan / Kanaaldijk Noord West	1	5	37
K	Deurneseweg / Weg door de Rijpel	1	5	8
K	Torenstraat / Watermolenwal	1	4	13
G	Binnenstad Oost	2	49	283
G	Noord-West	2	17	89
G	Centrum	2	16	141
W	Deurneseweg	2	5	25
W	Rochadeweg	2	4	14
W	Wolfsputter Baan	2	4	16
K	Deurneseweg / Helmond	3	9	14
G	Noord	3	8	70
G	Hoogeind 1	3	8	66
W	Wolfsputter Baan	2	2	10
G	Rijpelberg 1	2	7	22
W	Zuidende	3	2	32
W	Bakelsedijk	3	6	22
W	Weg Door De Rijpel	3	13	62
K	Binnendongenstraat / Cortenbachstraat / Mierloseweg	3	5	26
G	t Hout 2	3	5	25
W	Kasteel Traverse	3	10	63
K	Churchillaan / Engelseweg	3	5	8
W	Provinciale weg	3	10	15
W	Kasteel Traverse	3	8	27
W	Eikendreef en Kanaaldijk NW	3	6	27
W	Cortenbachstraat	3	5	7
W	Verlengde Stationsstraat	3	5	16
W	Geldropsseweg	3	4	5
W	Heeklaan	3	4	17
W	Rivierensingel	3	4	4
W	Engelseweg	3	3	19
W	Gerwenseweg	3	3	10
W	Hoofdstraat	3	3	26
K	Burgemeester Krollaan / Hortsedijk / Mierloseweg	3	3	11
K	Coendersberglaan / Wolfsputter Baan	3	3	10
W	Lagedijk	3	3	17
W	Marktstraat	3	3	40
K	Churchillaan / Vossenbeemd	3	3	7
W	Rivierensingel	3	3	15
W	Vossenbeemd	3	3	9
W	Aarle Rixtelseweg	3	2	6
K	Bakelsedijk / Wethouder Ebbenlaan / Wethouder Van Wellaan	3	2	17
K	Engelseweg / Hoogeindsestraat / Verlengde Stationsstraat	3	2	13
W	President Rooseveltlaan	3	2	8
W	Rivierensingel	3	2	20
W	Vossenbeemd	3	2	7
K	Lagedijk / Vossenbeemd	3	2	5
W	Brandevoortse Dreef	3	1	2
W	Weg Naar Bakel	3	1	5
W	Wolfsputter Baan	3	1	3

Bijlage 16: Mogelijke maatregelen

Inleiding

Voor de aanpak van de verkeersonveiligheid is het noodzakelijk voor alle knelpunten met prioriteit 1, 2 of 3 maatregelen te formuleren. In dit hoofdstuk zijn mogelijke maatregelen weergegeven, waarbij onderscheid is gemaakt in gedragsbeïnvloedende maatregelen (toegespitst op de eerder bepaalde aandachtsgroepen) en infrastructurele maatregelen. De maatregelen in dit hoofdstuk zijn niet uitputtend en de gemeente Helmond kan er voor kiezen om alternatieve maatregelen uit te voeren.

Gedragsbeïnvloedende maatregelen

Voor de verschillende aandachtsgroepen is een pakket aan mogelijke maatregelen en acties beschikbaar. Alleen maatregelen die naar alle waarschijnlijkheid drie slachtoffers kunnen besparen zijn meegenomen.

Aandachtsgroep 1: fiets – 60 jaar en ouder

De afname van functionele capaciteiten (zien, gehoor, reactievermogen en conditie) bepalen de mate waarin een oudere weggebruiker nog veilig aan het verkeer kan deelnemen. De beschikbare projecten voor ouderen zijn dan ook gericht op enerzijds het oprispen van de verkeerskennis en anderzijds op het de ouderen bewust maken van de (persoonlijke) vermindering van de functies en deze zo mogelijk te compenseren met extra hulpmiddelen. Hierna zijn voor de aandachtsgroepen enkele kansrijke maatregelen weergegeven.

Educatie algemeen

- fietscursus ouderen;
- veilig fietsen voor ouderen.

Handhaving

- je bent niets op een onverlichte fiets;
- roodlichtnegatie.

Voorlichting algemeen

- het recht van de sterkste.

Aandachtsgroep 2: fiets – 4 t/m 12 jaar

Kinderen binnen deze leeftijdsgroep moeten leren met steeds complexere verkeerssituaties om te gaan: van leren oversteken in een rustige straat op 4-jarige leeftijd tot en met het zelfstandig besluiten nemen met betrekking tot gedrag in complexe situaties op 12-jarige leeftijd. In onderstaand overzicht zijn voor de aandachtsgroepen de kansrijke maatregelen weergegeven, uitgezet naar te besparen slachtoffers.

Basischool ouders

- opvallen in het verkeer (brochure ouders);
- hart(d) voor je kind;
- 'dag mam, tot straks';
- verkeersouders.

Basischool praktijk

- gehaaid over de rotonde.

Basischool theorie

- 'laat je zien!'.

Handhaving

- fietsencontrole;
- fietsverlichting;
- 'je bent niets op een onverlichte fiets';
- roodlichtnegatie.

Middelbare school

- gehaaid over de rotonde

Voorlichting algemeen

- fietsverlichting;
- campagne: 'laat je zien!';
- 'fiets als een vorst, fiets verlicht';

- scholen zijn weer begonnen;
- nationale straatspeeldag.

Aandachtsgroep 3: fiets – 26 t/m 59 jaar

Kennis en vaardigheden moeten op peil gehouden worden. Deze leeftijdsgroep moet het hebben van de theorie- en praktijkopleiding voor hun eventuele rijbewijs. Verder is verkeerseducatie voor deze aandachtsgroep minimaal terwijl er toch veel slachtoffers binnen deze groep vallen. Hierna zijn voor deze aandachtsgroep de kansrijke maatregelen weergegeven.

Handhaving

- 'je bent niets op een onverlichte fiets';

Voorlichting algemeen

- het recht van de sterkste;
- campagne: 'laat je zien!'.

Aandachtsgroep 4: voetganger – 60 jaar en ouder

Voor deze aandachtsgroep geldt hetzelfde als voor de fietsers van 60 jaar en ouder. De verminderende lichamelijke functies leiden tot beperkingen voor de deelname aan het verkeer. Hierna zijn voor de betreffende aandachtsgroep de kansrijke maatregelen weergegeven.

Educatie algemeen

- senioren en veiligheid 12 ernstige slachtoffers.

Voorlichting algemeen

- veilig deelnemen aan het verkeer 4 ernstige slachtoffers.

Aandachtsgroep 5: fiets – 18 t/m 25 jaar

Door zelfoverschatting, soms in combinatie met het gebruik van alcohol en/of drugs, is de kans op ongevallen binnen deze groep hoog. In onderstaand overzicht zijn voor deze aandachtsgroep de kansrijke maatregelen weergegeven.

Handhaving

- fietskeuring;

- fietsverlichting;
- fietsverlichtingsactie;
- 'je bent niets op een onverlichte fiets'.

Voorlichting algemeen

- het recht van de sterkste;
- fietsverlichting;
- campagne: laat je zien!;
- fiets als een vorst, fiets verlicht;
- scholen zijn weer begonnen.

Infrastructurele maatregelen

De mogelijke infrastructuurle maatregelen die in het actieplan kunnen worden opgenomen zijn onder te verdelen naar kruispuntmaatregelen, maatregelen op trajectniveau en maatregelen voor gebieden.

Kruispunten

Om te komen tot Duurzaam Veilige oplossingsrichtingen om de verkeersveiligheid op gevaarlijke kruispunten te verbeteren, is het van belang om de oorzaak van de ongevallen en de afwijkingen met Duurzaam Veilig te achterhalen. De oorzaken van de ongevallen op kruispunten kunnen met behulp van een ongevallen- / locatieanalyse (bijvoorbeeld een AVOC-studie) worden achterhaald. Aan de hand van de in een ongevallen- / locatieanalyse uitgevoerde analyse in combinatie met een Duurzaam Veilig toets kunnen oplossingsrichtingen worden bepaald.

Wegvakken

Ook op onveilige wegvakken is het van belang om oorzaken en afwijkingen met Duurzaam Veilig te achterhalen (in theorie al bekend door het gebruik van de Duurzaam Veilig meter, maar in de praktijk nader onderzoeken) alvorens oplossingsrichtingen te bepalen. Vandaar dat als maatregel voor onveilige wegvakken een ongevallen- / locatieanalyse (bijvoorbeeld een AGEb-studie) wordt voorgesteld.

Gebieden

Bij onveilige gebieden dient eerst bepaald te worden of het betreffende gebied als verblijfsgebied is ingericht. Is dit niet het geval, dan zal een inrichting als 30 km/uur of 60 km/uur zone een oplossingsrichting kunnen zijn. Echter in deel 1, strategische keuzes is daarover het volgende beschreven:

Bij de inrichting van de potentiële verblijfsgebieden worden eerst de objectieve knelpunten, de knelpunten bij voorzieningen en de 'grijze wegen' aangepakt. Aanpassing van overige locaties vindt plaats bij regulier onderhoud. Op het moment dat een wijk of een deel van de wijk (aaneengesloten) afdoende is ingericht, wordt deze ook als 30 km/uur of als 60 km/uur zone aangeduid (verlagen snelheidsregime).

Indien het betreffende gebied reeds als 30 km/uur zone is ingericht, dan zal aan de hand van een ongevallenanalyse een inventarisatie van de genomen inrichtingsmaatregelen bepaald moeten worden of en zo ja, in welke mate herinrichting van de 30 km/uur zone de ongevallen binnen het gebied kan tegengaan. De oplossingsrichtingen hoeven niet noodzakelijk op de aanpak van het hele gebied gericht te zijn. Indien de score van het gebied het gevolg is van een specifiek probleem in het gebied, bijvoorbeeld als gevolg van een specifieke locatie, kunnen oplossingsrichtingen ook alleen op die betreffende locatie worden gericht.

Bijlage 17: subsidiewijzer