

Bronnen voor een meta-analyse van de relatie tussen omgevingskenmerken en verkeersgedrag

Drs. R.J. Davidse & ir. C.J.G. van Driel

D-2002-6

**Bronnen voor een meta-analyse van de
relatie tussen omgevingskenmerken en
verkeersgedrag**

Documentbeschrijving

Rapportnummer:	D-2002-6
Titel:	Bronnen voor een meta-analyse van de relatie tussen omgevingskenmerken en verkeersgedrag
Auteur:	Drs. R.J. Davidse & ir. C.J.G. van Driel
Onderzoeksthema:	Weggebruikers: de relatie tussen gedrag, omgeving en ongevallen
Themaleider:	Drs. I.N.L.G. van Schagen
Projectnummer SWOV:	31.120
Trefwoord(en):	Carriageway marking, driving (veh), speed, side, location, car, lorry.
Projectinhoud:	Dit rapport bevat een verantwoording voor de gemaakte keuzes in de voorbereidende fase van een meta-analyse naar de relatie tussen wegomgeving en verkeersgedrag en geeft een beschrijving van de studies die in de meta-analyse zijn opgenomen. In de onderhavige meta-analyse wordt het effect onderzocht van wegmarkering op de rijsnelheid en laterale positie van gemotoriseerd snelverkeer.
Aantal pagina's:	38 + 101
Prijs:	€ 20,-
Uitgave:	SWOV, Leidschendam, 2002

Samenvatting

Dit rapport bevat een verantwoording voor de gemaakte keuzes in de voorbereidende fase van een meta-analyse van de relatie tussen weg-omgeving en verkeersgedrag en geeft een beschrijving van de studies die in de meta-analyse zijn opgenomen.

De meta-analyse maakt deel uit van het thema 'Weggebruikers: de relatie tussen gedrag, omgeving en ongevallen'. Dit thema is onder meer gericht op het verkrijgen van een beter onderbouwd inzicht in de mate waarin en de wijze waarop het verkeersgedrag van weggebruikers beïnvloed wordt door kenmerken van de verkeersomgeving.

In de onderhavige meta-analyse wordt het effect onderzocht van wegmartering op de rijsnelheid en laterale positie van gemotoriseerd snelverkeer. Op grond van de vraagstelling en de bijbehorende definities voor wegmartering, rijsnelheid en laterale positie, zijn de beschikbare empirische studies over dit onderwerp verzameld. In totaal zijn 41 relevante studies getraceerd. De informatie uit deze studies is op systematische wijze verzameld door middel van een coderingsformulier. De belangrijkste kenmerken van deze studies worden in dit rapport en zijn bijlagen beschreven.

In de volgende fasen van de meta-analyse worden de kenmerken van de studies nader geanalyseerd. Met behulp van analysemethoden als HOMALS, regressie-analyse en variantie-analyse zal de vraagstelling van de meta-analyse worden beantwoord: wat is het effect van wegmartering op de rijsnelheid en laterale positie van gemotoriseerd snelverkeer en in hoeverre zijn omgevingskenmerken van invloed op de omvang van dit effect. De resultaten van deze analyses zullen worden beschreven in het eindrapport van het onderhavige onderzoeksproject.

Summary

Sources for a meta-analysis of the relation between surroundings features and traffic behaviour

This report contains a justification of the choices made during the preparatory phase of a meta-analysis of the relation between road surroundings and traffic behaviour. It also describes the studies that have been included in the meta-analysis.

The meta-analysis is part of the theme 'Road users: the relation between behaviour, surroundings, and accidents'. This theme is, among other things, aimed at obtaining a better-founded insight into the extent to which, and the way in which, the traffic behaviour of road users is influenced by features of the traffic surroundings.

In the present meta-analysis, the effect of road markings on the speed and lateral position of motorised traffic is studied. On the basis of the research subject and the appropriate definitions of road markings, driving speed, and lateral position, the available empirical studies were collected. A total of 41 relevant studies was traced. The information from these studies was collected systematically by using a coding list. The most important features of these studies are described both in the report itself and in the appendices.

In the following phases of the meta-analysis, the features of the studies will be analysed further. Using analysis methods such as HOMALS, regression analysis, and variance analysis, the following questions will be answered: what is the effect of road marking on the speed and lateral position of fast motorised traffic (cars, lorries, vans, motorcycles) and to what extent do surroundings features influence the scope of this effect. The results of these analyses will be described in the final report of the present research project.

Inhoud

1.	Inleiding	6
1.1.	Onderzoekskader	6
1.2.	Doel en opzet van deze studie	6
1.3.	Opbouw van het rapport	7
2.	Van matrix naar meta-analyse	8
2.1.	Een matrix met studies over de relatie tussen omgeving en verkeersgedrag	8
2.2.	Onderwerpkeuze voor een meta-analyse	8
2.3.	Vraagstelling voor de meta-analyse	11
3.	Selectie van de studies	12
4.	Beschrijving van de studies	13
4.1.	Coderen van de studiekekenmerken	13
4.2.	Enige statistieken en studiebeschrijvingen	14
4.3.	Vervolgstappen	16
	Literatuur	17
Bijlage 1	Coderingsformulieren	39
Bijlage 2	Aantekeningen per publicatie	117

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

Het doel van het thema 'Weggebruikers: de relatie tussen gedrag, omgeving en ongevallen' is om een beter onderbouwd inzicht te verkrijgen in de mate waarin en de wijze waarop het verkeersgedrag van weggebruikers beïnvloed wordt door kenmerken van de verkeersomgeving en het gedrag van andere weggebruikers, en hoe dit verkeersgedrag bijdraagt aan het ontstaan van ongevallen. Concrete vragen waarop een antwoord wordt gezocht, zijn:

- Welke kenmerken van de omgeving en de vormgeving van de weg en welke gedragingen van anderen bepalen het feitelijke gedrag van weggebruikers en in hoeverre kan gewenst of correct verkeersgedrag worden uitgelokt of juist verstoord door de omgeving?
- In welke mate is de fysieke en/of emotionele gesteldheid van de weggebruiker van invloed op zijn/haar eigen verkeersgedrag (in relatie tot omgevingskenmerken en andere weggebruikers)?
- Wat is de relatie tussen verkeersgedragingen en het ontstaan van ongevallen?

Het onderhavige onderzoek - 'meta-analyse van de relatie tussen omgevingskenmerken en verkeersgedrag' - heeft betrekking op de eerste onderzoeksvraag.

Uitgangspunt van Duurzaam Veilig is dat de weginrichting is afgestemd op het menselijk functioneren, opdat fouten zoveel mogelijk worden voorkomen en gewenst verkeersgedrag als het ware vanzelf wordt uitgelokt door de omgeving: 'de mens, de maat der dingen'. Echter, hoe een duurzaam-veilige verkeersomgeving er concreet uit moet zien, is slechts in grote lijnen bekend en nog nauwelijks empirisch onderbouwd. In het onderhavige onderzoeksproject wordt gekeken naar de resultaten van binnen- en buitenlands onderzoek op het terrein van de relatie tussen de wegomgeving en gedrag.

1.2. Doel en opzet van deze studie

Het doel van dit project is een bijdrage te leveren aan het verkrijgen van een betrouwbare indicatie van het effect van de omgeving op verkeersgedrag, dat voor de verkeersveiligheid relevant is. Hierbij wordt de omgeving in de breedste zin van het woord bedoeld. Zowel landschap, wegontwerp als gedragingen van anderen worden tot de omgeving gerekend. Het gaat nadrukkelijk om het leveren van *een bijdrage* aan dit inzicht, aangezien zowel het aantal omgevingskenmerken (landschapskenmerken, wegkenmerken, gedragingen van medeweggebruikers) als het aantal relevante verkeersgedragingen bijzonder groot is. Dit noodzaakt tot een stapsgewijze aanpak van de invulling van het gehele onderzoeksterrein.

Allereerst worden de relevante omgevingskenmerken en relevante verkeersgedragingen in kaart gebracht om op die manier een up-to-date overzicht te krijgen van het onderzoeksterrein. Dit resulteert in een matrix. De bestaande literatuur over de relatie tussen omgevingskenmerken en

verkeersgedrag wordt daarvoor als uitgangspunt genomen. In het tweede deel van het onderzoek wordt voor één deelgebied uit de matrix de bestaande empirische kennis nader geanalyseerd met behulp van een meta-analyse. Het overzicht van het onderzoeksterrein dat in de eerste fase van het onderzoek wordt verkregen, dient tevens als kader voor eventueel vervolgonderzoek op dit terrein.

1.3. Opbouw van het rapport

Dit rapport beschrijft de voorbereidende fase voor en eerste fase van de meta-analyse die in het onderhavige project wordt uitgevoerd. De eerste stap in de uitvoering van de meta-analyse is de onderwerpkeuze. Een keuze die onder meer wordt gebaseerd op een matrix die globaal de bestaande literatuur over de relatie tussen omgevingskenmerken en verkeersgedrag in kaart brengt. In *Hoofdstuk 2* wordt deze matrix besproken, evenals de keuze voor het onderwerp voor de meta-analyse, de motivatie voor deze keuze en de vraagstellingen die hieruit voortvloeien.

Vervolgens wordt in *Hoofdstuk 3* ingegaan op de dataverzameling ten behoeve van de meta-analyse: het selecteren van studies die het onderwerp van de meta-analyse hebben bestudeerd. Uiteengezet wordt welke bronnen geraadpleegd zijn, welke criteria gehanteerd zijn om een zo homogeen mogelijke set van studies te verkrijgen en wat de omvang van deze set van studies is.

In *Hoofdstuk 4* volgt een korte beschrijving van de studies die de input voor de meta-analyse vormen. Door middel van een coderingsformulier zijn de belangrijkste kenmerken van elke studie genoteerd en in een database opgenomen. Deze database zal worden gebruikt voor de statistische analyses, aan de hand waarvan de vraagstelling van de meta-analyse zal worden beantwoord. Welke analyses in het vervolg van dit project zoal zullen worden uitgevoerd, wordt in de laatste paragraaf van dit hoofdstuk kort aangestipt.

2. Van matrix naar meta-analyse

2.1. Een matrix met studies over de relatie tussen omgeving en verkeersgedrag

Voor het in kaart brengen van de bestaande empirische kennis omtrent de relaties tussen omgevingskenmerken en verkeersgedrag, is een matrix opgesteld. Een matrix die de bestaande literatuur niet uitputtend beschrijft, maar een indicatie geeft van het scala aan bestudeerde onderwerpen. Daartoe zijn relevante studies getraceerd met behulp van de ITRD: de literatuurdatabase op het gebied van verkeer, vervoer en andere aanverwante gebieden. Aan de hand van trefwoorden (behaviour AND (road OR motorway OR highway) AND (layout OR design)) zijn die studies geselecteerd die rapporteren over effecten van:

- landschap (zoals bebouwing en bebossing);
- wegkenmerken (zoals aspecten van het dwarsprofiel en het horizontaal alignment);
- medeweggebruikers (zoals de aanwezigheid van gemengd verkeer op een rijbaan en voorrangregelingen) op verkeersgedrag (zoals snelheid, positie op de weg en interactie met medeweggebruikers).

Daarnaast zijn de literatuurverwijzingen doorgenomen van literatuurstudies die op dit terrein zijn uitgevoerd (o.a. Martens, Kaptein & Comte, 1997; Martens & Kaptein, 1998; Fildes & Lee, 1993; Tenkink, 1998 en Van der Hoeven, 1987) en zijn experts geraadpleegd.

Deze inventariserende eerste fase van het onderhavige project heeft geleid tot de matrix die in *Tabel 2.1.* is weergegeven (de nummers verwijzen naar publicaties in de literatuurlijst (startmatrix)). De omgevingskenmerken zijn onderverdeeld naar wegontwerp, ruimtelijke omgeving (landschap) en medeweggebruikers. Rijsnelheid, koers houden en inhaalgedrag blijken de meest geëvalueerde verkeersgedragingen te zijn. Op basis van deze matrix is een keuze gemaakt voor het onderwerp voor de (eerste) meta-analyse.

2.2. Onderwerpkeuze voor een meta-analyse

Bij het selecteren van een onderwerp voor een meta-analyse, speelt een aantal zaken een rol:

- (1) het minimale aantal studies waarop een meta-analyse gebaseerd wordt;
- (2) afstemming met andere projecten binnen het SWOV-programma;
- (3) onderwerpen waarover reeds een meta-analyse is uitgevoerd;
- (4) de relevantie voor verkeersveiligheidsonderzoek.

Inhoudelijk gezien is het laatstgenoemde aspect (4) het meest interessant. De belangrijkste vraag die in dit kader gesteld moet worden, is welke omgevingskenmerken in termen van een duurzaam-veilige weginrichting de belangrijkste zijn. Voor wegvakken is (binnen wegtypen) de combinatie van markeringen, vormgeving van de rijrichtingscheiding, type verharding, dwarsprofiel, alignment (bochtigheid, verloop), obstakelafstand en de aanwezigheid van andere weggebruikers van belang. Voor kruispunten is vooral de combinatie van type kruising, zichtafstand en de voorrangregeling van belang (Van Schagen et al., 1998).

		Verkeersgedragingen						
		rijnsnelheid	koers houden / laterale positie	volggedrag	inhaalgedrag	rijstrookwisseling	voorrangsgedrag	
Omgevingskenmerken	wegtype (bv. autoweg, straat)		19, 131, 134, 168		162, 173	162, 173		
		alignement	horizontaal alignement, boogradius	2, 3, 38, 67, 69, 83, 89, 91, 93, 106, 120, 125, 155, 158, 159, 165, 166, 167, 176, 198, 203, 205, 210, 235	1, 2, 235			9, 22
		verticaal alignement, verkanting	18, 59, 69, 78, 89, 117, 135, 147	1				
	dwarsprofiel	wegbreedte, verhardingsbreedte	3, 5, 17, 18, 26, 38, 44, 69, 79, 86, 89, 106, 109, 117, 135, 155, 159, 164, 165, 194, 195	44		5		
		kantrstookbreedte	2, 6, 30, 41, 45, 132, 135, 147, 151, 175, 176, 182, 183, 232, 236	2, 6, 30, 41, 45, 182, 232, 236	6	6, 236		
		rijstrookbreedte	2, 6, 8, 42, 44, 45, 57, 112, 117, 135, 182, 183, 184, 185, 214, 218, 220	2, 6, 8, 45, 171, 182, 183, 186	6	6	9, 22	
		vrijebaanbreedte, marge tot obstakels	38, 44, 85, 91, 100, 105, 106, 107, 206	44				
	aantal rijstroken	42, 79						
	scheiding rijrichtingen/overig verkeer	8, 237	8		237			
	fietsstroken	42, 57, 234	234		234			
	wegoppervlak, bv. stroefheid, soort	17, 34, 38, 57, 66, 72, 84, 88, 91, 99, 102, 105, 106, 199, 210	34					
	kruispunt met/zonder voorrangsborden en markering						31	
	kruispunt met VRI	37						
	kruispunt met beperkte zichtafstand	192, 193, 216						
	rotonde	74, 81, 87, 98, 110, 111, 133						
	markering in lengterichting, bv. kantstreep, asstreep	2, 6, 15, 28, 41, 42, 44, 45, 57, 73, 103, 122, 126, 128, 129, 142, 149, 153, 160, 179, 187, 188, 214, 218, 220, 221, 231, 232, 236	2, 6, 15, 28, 41, 44, 45, 103, 126, 128, 129, 142, 153, 187, 188, 231, 232, 236	6	6, 236			
	markering in dwarsrichting, bv. 'rumble strips'	63, 65, 70, 71, 75, 76, 79, 80, 82, 94, 96, 97, 104, 118, 130, 143, 157, 170, 219						
	verkeersdrempel	64, 92, 101, 114, 115, 124, 196, 208, 213, 215, 219						
	wegversmalling, 'gateway'	64, 81, 95, 113, 116, 121, 145						
	VOP (zonder VRI)	46						
	spoorwegovergang	32, 150, 152, 172, 178						
	tunnel	21, 68	68, 154					
	obstakels, bv. bakens, pilonen, reflectoren	44, 57, 127, 153, 194, 235	44, 127, 153, 235					
	verlichting	189, 190, 191						
	(matrix)bord maximum- of adviessnelheid	53, 58, 59, 163, 174, 202, 209, 211, 217, 222, 223, 226, 227, 228, 229, 230						
	feedback snelheid van autobestuurder, bv. bord met "U rijdt te hard"	43, 60, 197, 201, 204, 207, 212, 224, 229						
	mistsignaleringsysteem	56, 61, 62						
	ruimtelijke omgeving	omgevingszicht door o.a. bebouwing, begroeiing	38, 77, 99, 105, 106, 148, 155, 161, 164, 225, 235	235				
		zichtafstand	26, 27, 108, 135, 198	68				
		kunstwerk(en) langs de weg, bv. geluidsscherm	35, 206	1, 35				
		weersomstandigheden, bv. regen, mist	28, 38, 86, 138, 140, 169, 177, 231	1, 28, 180, 231	177			
		jaargetijde (zomer, witer)	34, 235	34, 235				
	dag/nacht	15, 26, 28, 42, 123, 125, 137, 146, 177, 187, 231, 235	15, 28, 187, 231, 235	177				
medeweggebruikers	verkeersintensiteit	3, 5, 26, 38, 47, 119, 141, 166, 181	47	5				
	vooriger, 'lead vehicle'	27, 36, 47	49	36, 47, 49				
	feedback snelheid van overige bestuurders	42, 62, 63, 224						
	plotselinge manoeuvre andere autobestuurder	48	48					
	aanwezigheid van tegenliggers	30, 45, 119, 141	14, 15, 30, 45					
geparkeerde voertuigen	18, 26, 100, 106, 132							

Tabel 2.1. Matrix met onderzochte relaties tussen omgevingskenmerken en verkeersgedrag

Met behulp van een meta-analyse kan het algemene effect van deze omgevingskenmerken worden bepaald. Daarbij geldt dat hoe meer verschillende effectstudies - over het betreffende onderwerp - in de meta-analyse worden meegenomen, des te groter is de kans dat de resultaten generaliseerbaar zijn naar andere situaties en omstandigheden. Vanuit deze gedachte is het wenselijk een onderwerp uit de matrix te selecteren waarover veel studies voorhanden zijn (1). Daarmee wordt tegelijkertijd voorkomen dat er overlap is met andere SWOV-projecten (2). De andere SWOV-projecten op dit terrein richten zich namelijk vooral op die relaties tussen wegkenmerken en ongevallen waar nog geen of nauwelijks effectstudies van voorhanden zijn.

Op basis van een inventarisatie van de meta-analyses die tot op heden zijn uitgevoerd, kan tot slot worden geconcludeerd dat geen van de in de matrix genoemde onderwerpen eerder met behulp van een meta-analyse is bestudeerd (3). Het gros van de meta-analyses is uitgevoerd door Elvik, Mysen & Vaa (1997), in het kader van het verkeersveiligheidshandboek dat zij hebben samengesteld. In dat handboek wordt de effectiviteit beschreven van maatregelen op het terrein van infrastructuur, wegonderhoud, verkeersregulering, voertuigtechniek en persoonlijke beveiligingsmiddelen, voertuigonderhoud, opleiding, voorlichting en handhaving. De effectiviteit van de maatregelen werd op drie aspecten beoordeeld: het aantal ongevallen, de doorstroming en het milieu. Dit betekent dat er niet gekeken is naar de effecten op het verkeersgedrag; de afhankelijke variabele bij de meta-analyses binnen het onderhavige project.

Afgezien van de meta-analyses die in het bovengenoemde handboek zijn opgenomen, zijn er op het terrein van de verkeersveiligheid ook reeds meta-analyses uitgevoerd over fietspaden op kruispunten met een verkeersregelinstallatie, rijden onder invloed, medicijngebruik, belonen voor gordelgebruik, verkeersveiligheidscampagnes en voertuigverlichting overdag. De relatie tussen wegomgeving en verkeersgedrag is daarbij niet onderzocht.

Resumerend zijn de onderwerpen die op basis van de bovenstaande criteria het geschiktst worden geacht voor de meta-analyse:

- de relatie tussen alignement en rijsnelheid;
- de relatie tussen dwarsprofiel en rijsnelheid;
- de relatie tussen markering in lengterichting en rijsnelheid;
- de relatie tussen markering in lengterichting en laterale positie.

Vanuit het thema 'Weggebruikers: de relatie tussen gedrag, omgeving en ongevallen' sluiten de onderwerpen met betrekking tot markering het best aan op het onderzoeksprogramma van de SWOV. Uit onderzoek is bovendien naar voren gekomen dat voor de herkenning van duurzaam-veilige wegcategorieën markering het belangrijkste wegkenmerk is (Janssen, Claessens & Muermans, 1999). In vergelijking tot de andere wegkenmerken (alignement en dwarsprofiel) is dit kenmerk in de praktijk ook het eenvoudigst en goedkoopst aan te passen. Voor deze meta-analyse wordt derhalve gekozen voor het effect van markeringen op de rijsnelheid. In een aantal van deze studies is tevens het effect van de markering op de laterale positie onderzocht. Deze relatie zal derhalve ook in de meta-analyse worden meegenomen.

2.3. Vraagstelling voor de meta-analyse

In algemene termen luidt de vraagstelling voor de meta-analyse:

Wat is het effect van wegmarkering op de rijnsnelheid en laterale positie van gemotoriseerd snelverkeer?

Indien verschillende typen wegmarkering worden onderzocht, wordt tevens gekeken naar het verschil in effect van deze verschillende varianten. Daarnaast wordt gekeken naar de intermedieërende rol van omgevingskenmerken, zoals de aanwezigheid van medeweggebruikers en kenmerken van het dwarsprofiel, op het effect van wegmarkering.

In het kader van de verzameling van studies (zie *Hoofdstuk 3*) is het van belang aan te geven welke definities worden gehanteerd voor de in de vraagstelling genoemde termen.

Wegmarkering wordt hier gedefinieerd als lijnmarkering die in de lengterichting op het midden of (in de buurt van) de rand van de wegverharding door middel van (een soort van) wegenverf of "raised pavement markers (RPMs)" (o.a. kattenogen) is aangebracht. Tijdelijke markeringen, zoals die tijdens wegwerkzaamheden worden aangebracht, worden niet tot de definitie gerekend. Op grond van de meta-analyse zullen daar geen uitspraken over worden gedaan. Dit geldt tevens voor wegmarkering in toe- en afritten. Daarmee wordt de definitie van wegmarkeringen afgebakend tot wegmarkeringen op standaardrechtstanden en -bochten.

Rijnsnelheid wordt gedefinieerd als de door weggebruikers aangehouden gemiddelde rijnsnelheid in km/uur zonder te worden beperkt door een gestelde limiet anders dan aangegeven door bestaande bebakening of bebording.

Laterale positie wordt gedefinieerd als de door weggebruikers aangehouden positie op de rijbaan in cm ten opzichte van het midden van de rijbaan zonder te worden beperkt door een door anderen opgelegde gewenste positie.

Gemotoriseerd verkeer wordt gedefinieerd als personenauto's en vrachtwagens. Het gedrag van andere typen weggebruikers wordt over het algemeen niet onderzocht.

3. Selectie van de studies

Voor het opstellen van de matrix in *Tabel 2.1*. is niet alle beschikbare literatuur over de relatie tussen omgevingskenmerken en verkeersgedrag verzameld. Het doel was het in kaart brengen van onderzoek op dit terrein en niet een uitputtende opsomming van dergelijke studies. Voor het uitvoeren van een meta-analyse is dat laatste wel een vereiste. Vandaar dat er specifiek voor het onderwerp van deze meta-analyse - zoals gedefinieerd in de vraagstelling uit *Paragraaf 2.3*. - opnieuw naar literatuur is gezocht; dit maal met als doel alle relevante literatuur te verzamelen. Daarvoor is opnieuw gebruik gemaakt van de ITRD (trefwoorden: (carriageway* OR road*) AND (marking* OR marker*) AND (speed* OR steering* OR driving* OR behavio*)), van literatuurverwijzingen uit reeds gevonden publicaties. Daarnaast zijn onderzoeksinstituten en experts benaderd.

Voor elk van de gevonden studies is globaal nagegaan of:

- zij voldeden aan de definities die in *Paragraaf 2.3*. gegeven zijn;
- er sprake was van verslaglegging van een studie waarin twee typen wegmarkering zijn vergeleken (hetzij middels voor/nastudie of controle/experimenteel);
- er kwantitatieve informatie over de effecten gegeven wordt.

Verder zijn alle gevonden studies meegenomen, ongeacht het jaar van publicatie of de publicatievorm (artikel, rapport, boek). Dit gaf een totaal van bijna tweehonderd publicaties.

Deze publicaties zijn vervolgens zorgvuldig doorgenomen en studies die aan de volgende exclusiecriteria voldeden, zijn alsnog verwijderd:

- De wegmarkering is bedoeld voor het markeren van wegwerkzaamheden, of het zijn chevrons of dwarsmarkeringen.
- De wegmarkeringen bestaan niet uit verfstrepen of "raised pavement markers"(RPMs), maar bijvoorbeeld uit reflectorpaaltjes.
- De wegmarkeringen bestaan uit geverfde snelheidslimieten.
- De experimenten vonden uitsluitend plaats op toe- en/of afritten.
- Er wordt geen informatie verstrekt over snelheid of laterale positie.
- De relatie tussen wegmarkeringen en rijgedrag in de vorm van rijnsnelheid en/of laterale positie was niet het belangrijkste onderwerp van de studie (bijvoorbeeld wegmarkering als maatregel tegen ongevallen als gevolg van rijden onder invloed).
- Er wordt geen statistische informatie verstrekt, of deze is niet toereikend voor verdere statistische analyse.
- Er wordt geen vergelijking gemaakt tussen twee typen wegmarkeringen (hetzij middels voor-/nastudie of controle/experimenteel).
- De publicatie beschrijft een literatuuronderzoek of is theoretisch van aard.

Nadat de publicaties die aan een of meer van de bovenstaande exclusiecriteria voldeden, verwijderd waren, bleven er 41 publicaties over. Deze publicaties vormen de basis voor de meta-analyse en zijn als zodanig opgenomen in de literatuurlijst (twee publicaties bevatten de resultaten van een follow-up meting behorend bij een van de 41 publicaties).

4. Beschrijving van de studies

4.1. Coderen van de studiekenmerken

De informatie uit de 41 publicaties is op systematische wijze verzameld door middel van een coderingsformulier. Dit formulier is opgesteld nadat de artikelen eerst globaal zijn doorgenomen om te bepalen welke informatie over het algemeen wordt verstrekt en welke variaties van omgevingskenmerken zoal voorkomen. De belangrijkste variabelen die in het formulier zijn opgenomen staan hieronder vermeld. In *Bijlage 1* is een compleet exemplaar van het coderingsformulier opgenomen (Van Driel, 2001).

Achtergrondvariabelen: (1) jaar waarin het experiment plaatsvond, (2) land, (3) publicatievorm, (4) wegtype, (5) horizontaal alignement (bocht, rechtstand of beide), (6) snelheidslimiet, (7) wegomgeving (open, bomen, bebouwing), (8) kenmerken van het dwarsprofiel, (9) verkeersintensiteit, (10) weersomstandigheden.

Onderzoekskenmerken: (1) onderzoeksdesign, (2) observatiemethode (simulator, geïnstrumenteerd voertuig, statische observaties), (3) steekproefgrootte, (4) lengte van de experimentele wegsectie, (5) dag- en/of nachtmetingen, (6) mogelijke invloed van medeweggebruikers (tegenliggers of bestuurders die op dezelfde weghelft rijden) op het gedrag van de geobserveerde weggebruikers.

Kenmerken van de verandering(en) in de wegmarkering: (1) wijziging in de wegmarkering, (2) doorgetrokken of onderbroken markeringen, (3) aard van de markeringen (een of twee geverfde lijnen en/of RPMs, (4) breedte van de belijning, (5) spatiëring van onderbroken belijning (verhouding tussen lijn en tussenruimte).

Informatie over het effect van de veranderingen en de effectmaten:
Zowel voorafgaand aan de verandering van de wegmarkering als daarna zijn snelheid en laterale positie geregistreerd. Het effect van de wijzigingen - het korte-termijneffect - is berekend door het verschil te nemen van de metingen voor en na de wijziging. Indien er informatie werd verstrekt over de standaarddeviatie van snelheid en laterale positie, is er tevens een gestandaardiseerd effect berekend: het verschil tussen de voor- en na-situatie gedeeld door de standaarddeviatie in de periode voorafgaand aan de wijzigingen in de wegmarkering. In een aantal studies zijn ook enige tijd na de wijziging van de wegmarkering metingen verricht van snelheden en laterale posities. Deze follow-up metingen zijn eveneens geregistreerd en lange termijn effecten zijn bepaald, analoog aan de berekening van de korte-termijneffect-maat.

Alvorens de experimenten te coderen, is eerst bepaald welke experimenten de verschillende publicaties bevatten. De 41 publicaties bleken 201 verschillende experimenten te beschrijven. Twee codeurs hebben, onafhankelijk van elkaar, elk van deze experimenten gecodeerd. Het dubbel coderen van elk van de experimenten geeft zicht op de kwaliteit van de coderingen; onder andere in termen van hoe vaak hebben codeurs dezelfde waarde aan

een variabele toegekend. Een andere vorm van kwaliteitsbewaking werd bewerkstelligd door de codeerinstrucities. Deze instructies gaven onder meer aan wat te doen in het geval van twijfels over de te coderen waarde van een variabele, gaven de te hanteren formules voor het omrekenen van waarden in de standaardwaarde (voet in meters, mijl per uur in km/uur, etc.) en gaven uitleg over de verschillende onderdelen van het dwarsprofiel.

4.2. Enige statistieken en studiebeschrijvingen

De coderingen van de twee codeurs zijn in aparte databases ondergebracht en zullen in de volgende fase van de meta-analyse - de statistische analyse - worden vergeleken. Een eerste vergelijking laat zien dat er een aantal verschillen bestaan tussen de twee sets van coderingen. Voor sommige experimenten zijn de coderingen van de eerste codeur completer, terwijl de tweede codeur een aantal andere experimenten completer heeft gecodeerd. Om de extra informatie die hierdoor geleverd wordt, niet te verliezen, is ervoor gekozen om in de eerste beschrijvende statistieken de twee databases te combineren. *Tabel 4.1.* geeft de frequenties voor een aantal kenmerken van de gecodeerde experimenten.

Daarnaast is in *Bijlage 2* een korte beschrijving opgenomen van elk van de in de meta-analyse meegenomen studies. In deze beschrijving wordt per publicatie aandacht geschonken aan:

- de identificatiecodes voor de Procite- en SPSS-bestanden;
- het aantal experimenten dat uit de betreffende publicatie wordt meegenomen;
- de geteste verandering van de wegmarkering;
- het type experiment (veldstudie, geïnstrumenteerd voertuig, simulator);
- uitsplitsingen van de resultaten naar voertuigtype, dag/nacht, nat/droog;
- andere bijzonderheden van het onderzoeksdesign;
- het aantal proefpersonen;
- achtergrondinformatie over de omstandigheden waarin het experiment plaatsvond, het doel van het experiment en andere kanttekeningen die inzicht geven in de kwaliteit van het experiment;
- de wijze waarop de snelheid gemeten is;
- de wijze waarop de laterale positie gemeten is.

	Variabele en klasse	Frequentie/ Gemiddelde (categorisch / continu)	Percentage /Gemiddelde (categorisch / continue)
Achtergrondvariabelen	<i>Mediaan jaar van experiment</i>		1987
	<i>Land</i>		
	Australië	2	0,5%
	Oostenrijk	4	1,0%
	Finland	10	2,5%
	Duitsland	4	1,0%
	Nederland	114	28,4%
	Zweden	10	2,5%
	Groot-Brittannië	48	11,9%
	Verenigde Staten	210	52,2%
	<i>Vorm van publicatie</i>		
	Tijdschriftartikel	52	12,9%
	Rapport	278	69,2%
	Congresbijdrage	72	17,9%
	<i>Snelheidslimiet</i>		
	45 - 75 km/uur	46	11,4%
	80 - 90 km/uur	187	46,5%
	95 - 120 km/uur	44	11,0%
Onbekend	125	31,1%	
Onderzoekkenmerken	<i>Onderzoeksdesign</i>		
	Voor - nastudie	302	75,1%
	Voor - na met controlegroep	20	5,0%
	Experimenteel vs controlegroep (op dezelfde weg)	26	6,5%
	Experimenteel vs controlegroep (op verschillende wegen)	54	13,4%
	<i>Observatiemethode</i>		
	Simulator	72	17,9%
	Geïstrumenteerd voertuig	54	13,4%
	Statische observaties	276	68,7%
	<i>N. baseline/controle observaties</i>	3.072	205
	<i>N. experimentele observaties</i>	3.701	236
Kenmerken v/d wegmarkering	<i>Verandering(en) v.d. wegmarkering</i>		
	geen belijning => asmarkering	30	7,5%
	geen belijning => kantmarkering	22	5,5%
	as => as + kant	87	21,6%
	as => geen as + kant	22	5,5%
	as+kant => as + ander type kant	86	21,4%
	as+kant => ander type as + kant	44	10,9%
	as+kant => "Drenthe"-patroon	24	6,0%
	wijzigingen in het type RPMs	56	13,9%
	andere verandering	30	7,5%
	onbekend	1	0,2%
Eff.maten	<i>Effect op snelheid (km/uur)</i>	-0,02	0,00
	<i>Effect op laterale positie (cm vanaf de kant van de weg)</i>	3,89	1,00

Tabel 4.1. Samenvatting van de belangrijkste studiekekenmerken

4.3. **Vervolgstappen**

In de volgende fasen van de meta-analyse worden de kenmerken van de hierboven beschreven studies nader geanalyseerd. Met behulp van analysemethoden als HOMALS, regressie-analyse en variantie-analyse zal de vraagstelling van de meta-analyse worden beantwoord: wat is het effect van wegmarkering op de rijnsnelheid en laterale positie van gemotoriseerd snelverkeer en in hoeverre zijn omgevingskenmerken van invloed op de omvang van dit effect. De resultaten van deze analyses zullen worden beschreven in het eindrapport van het onderhavige onderzoeksproject.

Literatuur

Referenties

Driel, C.J.G. van (2001). *Samenhang tussen omgeving en verkeersgedrag, Een meta-analyse over het effect van een kantstreep op rijnsnelheid en laterale positie*. SWOV/Universiteit Twente, Enschede.

Elvik, R., Mysen, A.B. & Vaa, T. (1997). *Trafikksikkerhetshåndbok : oversikt over virkninger, kostnader og offentlige ansvarsforhold for 124 trafikksikkerhetstiltak*. Institute of Transport Economics TØI, Oslo.

Fildes, B. N. & Lee, S. J. (1993). *The Speed Review: Road environment, behaviour, speed limits, enforcement and crashes*. CR 127 (FORS), CR 3/93 (RSB). Federal Office of Road Safety / Road Safety Bureau, Canberra/Roseberry.

Janssen, W.H., Claessens, F.M.M. & Muermans, R.C. (1999). *Vormgeving van duurzaam veilige wegcategorieën : evaluatie van 'self-explaining' kenmerken*. In opdracht van Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV. TNO-TM 1999 C-016. TNO Technische Menskunde, Soesterberg

Hoeven, W. van der (1987). *Relatie tussen rijnsnelheden, wegkenmerken en ongevallen, Deel II: Literatuurstudie*. Rijksuniversiteit Groningen - Verkeerskundig Studiecentrum, Haren.

Martens, M. H., Kaptein, N. A. & Comte, S. (1997). *The effects of road design on speed behaviour: a literature review*. TM-97-B021. TNO, Soesterberg.

Martens, M.H. & Kaptein, N.A. (1998). *Speed behaviour before and after road design modifications*. TM-98-C031. TNO, Soesterberg.

Schagen, I.N.L.G. van., Dijkstra, A., Claessens, F.M.M. & Janssen, W.H. (1998). *Herkenning van duurzaam-veilige wegcategorieën : selectie van potentieel relevante kenmerken en uitwerking van de onderzoeksoepzet*. In opdracht van het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer AVV. R-98-57. SWOV, Leidschendam.

Tenkink, E. (1988). *Determinanten van rijnsnelheid*. IZF 1988 C-3. TNO, Soesterberg.

Studies die in de startmatrix zijn opgenomen:

1. Piersma, A., Wierda, M. & Brookhuis, K.A. (1994). *De effecten van de infrastructuur op het rijgedrag in een bocht*. WR 94-03. Rijksuniversiteit Groningen, Haren.
2. Horst, A.R.A. van der & Hoekstra, W. (1992). *Effecten van snelheidsbeperkende maatregelen 80 km-wegen Drenthe op het rijgedrag: een simulatorstudie*. IZF 1992 C-30. TNO, Soesterberg.

3. Tan, H.W. & Ward, B.J. (1993). *The effectiveness of 90° bends in controlling speed on urban local roads*. ARR 247. ARRB, Vermont South.
4. Martens, M.H., Kaptein, N.A. & Comte, S. (1997). *The effects of road design on speed behaviour: a literature review*. TM-97-B021. TNO, Soesterberg.
5. Carlsson, A. (1993). *Road alignment and overtaking sight*. 712. Swedish Road and Transport Research Institute (VTI), Linköping.
6. Carlsson, A. & Lundkvist, S.-O. (1992). *Wide lanes on a major road. Road user effects of alternative roadway painting on a major road*. 687. Swedish Road and Transport Research Institute (VTI), Linköping, Sweden.
7. Martens, M.H. & Kaptein, N.A. (1998). *Speed behaviour before and after road design modifications*. TM-98-C031. TNO, Soesterberg.
8. Vos, A.P. de, Hoekstra, W. & Pieterse, M.T.J. (1998). *Automatic Vehicle Guidance (AVG); Effects of lane width and physical separation on driver comfort*. TM-98-D003. TNO, Soesterberg.
9. Winsum, W. van, Brookhuis, K.A. & Waard, D. de (1998). *Characteristics of lane change behaviour*. TM-98-D004. TNO, Soesterberg.
10. Horst, A.R.A. van der (1998). *Factors influencing drivers' speed behaviour and adaption*. TM-98-D006. TNO, Soesterberg.
11. Fildes, B.N. & Lee, S.J. (1993). *The Speed Review: Road Environment, Behaviour, Speed Limits enforcement and Crashes*. CR 127 (FORS), CR 3/93 (RSB). Federal Office of Road Safety; Road Safety Bureau, Canberra; Roseberry.
12. Fildes, B.N. & Lee, S.J. (1993). *The Speed Review: Appendix of Speed Workshop Papers*. CR 127A (FORS), CR 3/93A (RSB). Road Safety Bureau; Federal Office of Road Safety, Roseberry; Canberra.
13. OECD (1990). *Behavioural adaptations to changes in the road transport system*. IRRD 824028. OECD, Paris.
14. Triggs & Thomas J. (1997). *The Effects of Approaching Vehicles on the Lateral Position of Cars Travelling on a Two-lane Rural Road*. Australian Psychologist 32(3), pp.159-163.
15. Steyvers, F.J.J.M. & Waard, D. de (2000). *Road-edge delineation in rural areas: effects on driving behaviour*. Ergonomics 43(2), pp. 223-238.
16. Verwey, W.B. (2000). *On-line driver workload estimation. Effects of road situation and age on secondary task measures*. Ergonomics 43(2), pp. 187-209.

17. Botterill, Robert & Thoresen, Thorolf R. (1996). *Effects of road width and roughness on vehicle speeds on two way two lane rural roads*. Proceedings Roads 96 Conference, Part 6, pp. 23-38.
18. Tan, Hee-Wee (1996). *Sight distance and speed on urban local roads*. Proceedings Roads 96 Conference, Part 5, pp. 93-112.
19. Bartmann, A., Spijkers, W. & Hess, M. (1991). *Street environment, driving speed and field of vision*. Vision in vehicles III, pp. 381-389.
20. Kayser, H.J. & Hess, M. (1991). *The dependency of drivers' viewing behaviour on speed and street environment structure*. Vision in vehicles III, pp. 89-94.
21. Kayser, H.J. & Paderski, U. (1991). *The influence of lighting conditions on driving behaviour at entrances to road tunnels*. Vision in vehicles III, pp. 369-377.
22. Winsum, W. van, Waard, D. de & Brookhuis, K.A. (1999). *Lane change manoeuvres and safety margins*. Transportation Research Part F(2), pp. 139-149.
23. Miaou, S.P. & Lum, H. (1993). *Modeling vehicle accidents and highway geometric design relationships*. Accident Analysis and Prevention 25(6), pp. 689-709.
24. Jurgensohn, T., Neculau, M. & Willumeit, H.P. (1991). *Visual scanning pattern in curve negotiation*. Vision in vehicles III, pp. 171-178.
25. Miaou, S.P. (1994). *The relationship between truck accidents and geometric design of road sections: Poisson versus negative binomial regressions*. Accident Analysis and Prevention 26(4), pp. 471-482.
26. Lee-Joe, T. & Dunn, R.C.M. (1997). *Are urban vehicle speeds related to street environmental factors?* In: Proceedings of the 13th International Road Federation IRF World Meeting, 16-20 June 1997. International Road Federation IRF, Geneve.
27. Tenkink, E. (1991). *The effect of lead vehicles on speed choice under restricted sight distances*. Vision in vehicles III, pp. 391-397.
28. Vos, A.P. de, Horst, A.R.A. van der & Bakker, P.J. (1996). *Koershoudgedrag bij geprofileerde wegdekmarkeringen: Video-observaties in de na-situatie op de A28*. TM-96-C057. TNO, Soesterberg.
29. Tenkink, E. (1988). *Determinanten van rijnsnelheid*. IZF 1988 C-3. TNO, Soesterberg.
30. Bakker, P.J. & Horst, A.R.A. van der (1987). *Het rijgedrag van automobilisten onder invloed van een kantstrookversmalling*. IZF 1987 C-18. TNO, Soesterberg.

31. Janssen, W.H. & Horst, A.R.A. van der (1988). *Gedrag in voorrangssituaties*. IZF 1988 C-21. TNO, Soesterberg.
32. Tenkink, E. & Horst, A.R.A. van der (1990). *Car driver behavior at flashing light railroad grade crossings*. *Accident Analysis & Prevention* 22(3), pp. 229-239.
33. Brüde, U. & Larsson, J. (1996). *Traffic safety effect of wide driving lanes*. 807. Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI), Linköping, Sweden.
34. Wallman, C.G. (1998). *Driver behavior on winter roads: a driving simulator study*. 292. Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI), Linköping, Sweden.
35. Bakker, P.J. & Horst, A.R.A. van der (1985). *Het rijgedrag van automobilisten nabij geluidschermen langs autosnelwegen*. IZF 1985 C-20. TNO, Soesterberg.
36. Hogema, J.H. (1995). *Individual car-following behaviour on motorways; a simulator study*. TNO-TM 1995 B-15. TNO, Soesterberg.
37. Bleyl, R.L. (1972). *Speed profiles approaching a traffic signal*. TTSC 7117. The Pennsylvania State University, Pennsylvania Transportation and Traffic Safety Center, Pennsylvania.
38. Michels, Th. & Heijden, Th.G.C. van der (1973). *Snelheidsgedrag van automobilisten op wegen buiten de bebouwde kom*. Nota 786. Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen.
39. Kaptein, N.A. & Theeuwes, J. (1996). *Evaluatie ontwerp tunnel Rijksweg 14 bij Voorburg*. TM-96-C032. TNO, Soesterberg.
40. Kaptein, N.A., Martens, M.H., Theeuwes, J. & Hoekstra, W. (1996). *Tweede simulatorstudie ontwerp tunnel Rijksweg 14 bij Sijtwende, Voorburg*. TM-96-C054. TNO, Soesterberg.
41. Steyvers, F.J.J.M., Waard, D. de, Jessurun, M., Rooijers, A.J. & Brookhuis, K.A. (1992). *Een voorstudie naar de effecten van snelheidsbeperkende maatregelen op het rijgedrag op 80-km wegen*. VK 92-05. RuG - VSC, Groningen.
42. Rooijers, A.J., Söder, J.C.M. & Schaaf, R. (1994). *Snelheidsbeheersing op verkeersaders in Haarlem*. VK 94-07. RuG - VSC, Groningen.
43. Söder, J.C.M., Rooijers, A.J. & Waard, D. de (1993). *Evaluatieonderzoek naar het effect van maatregelen ter beheersing van de rijsnelheid op de Friesestraatweg, 1992*. VK 93-04. RuG - VSC, Groningen.

44. Tenkink, E. (1989). *De invloed van wegbreedte en obstakeldreiging op snelheids- en koersgedrag*. IZF 1989 C-4. TNO, Soesterberg.
45. Horst, A.R.A. van der & Bakker, P.J. (1994). *Effecten van snelheidsbeperkende maatregelen op 80 km-wegen in Drenthe op de dwarspositie van voertuigen*. TNO-TM 1994 C-25. TNO, Soesterberg.
46. Várhelyi, A. (1996). *Drivers' speed behaviour at a zebra crossing*. LUTVDG/(TVTT-7144)1-55/1996. University of Lund, Lund Institute of Technology, Department of Traffic Planning and Engineering, Lund.
47. Dijker, Th., Bovy, P.H.L. & Vermijs, R.G.M.M. (1997). *Car-following under non-congested and congested conditions*. VK 2206.301. TU Delft, Delft.
48. Kloeppeel, E., Peters, R.D., James, C., Fox, J.E. & Alicandri, E. (1995). *Comparison of older and younger driver responses to emergency driving events*. FHWA-RD-95-056. Office of Safety and Traffic Operations Research & Development, Federal Highway Administration, Mc Lean, Virginia.
49. Green, P. & Yoo, H. (1999). *Driver Behavior While Following Cars, Trucks, and Buses*. UMTRI-99-14. The University of Michigan, Transportation Research Institute, Ann Arbor, Michigan.
50. Wikman, A.S., Nieminen, T. & Summala, H. (1998). Driving experience and time-sharing during in-car tasks on roads of different widths. *Ergonomics* 41(3), pp. 358-372.
51. Rahimi, M., Briggs, R.P. & Thom, D.R. (1990). *A field evaluation of driver eye and head movement strategies toward environmental targets and distractors*. *Applied Ergonomics* 21(4), pp. 267-274.
52. Åberg, L., Larsen, L., Glad, A. & Beilinsson, L. (1997). *Observed Vehicle Speed and Drivers' Perceived Speed of Others*. *Applied Psychology* 46(3), pp. 287-302.
53. Tapio, J. & Mäkinen, T. (1997). *Driver behaviour in different speed limit areas*. In: Hakkert (Ed.) *Proceedings of the fourth international conference on safety and the environment in the 21st century*, 23-27 november 1997. Technion Israel Institution of Technology, Haifa, pp. 339-349.
54. Jørgensen, N.O. (1990). *Roundabouts - flow improvement or speed reduction?* In: *Traffic management and road safety, proceedings of seminar G (P334) held at the 18th PTRC European Transport and Planning Summer Annual Meeting, 10-14 september 1990*. The Planning and Transport Research and Computation International Association PTRC Education and Research Services, London, pp. 237-245.

55. Parsonson, B.S., Isler, R.B. & Hansson, G.J. (1999). *Ageing and driver behaviour at rural T-intersections*. New Zealand Journal of Psychology 28(1), pp. 51-54.
56. Hogema, J.H., Van der Horst, A.R.A. & Bakker, P.J. (1994). *Evaluatie van het A16 mistsignaleringsstelsel in termen van het rijgedrag*. TNO-TM C-48. TNO, Soesterberg.
57. Theeuwes, J. & Diks, G. (1995). *Subjective road categorisation and speed choice*. TNO-TM 1995 B-16. TNO, Soesterberg.
58. Donald, D. (1992). *Reducing speed. The Relative Effectiveness of a Variety of Sign Types*. ARRB Report 246. ARRB, Vermont, Australia.
59. Yagar, S. (1984). *Predicting Speeds for Rural 2-lane Highways*. Transportation Research Record 18A(1), pp. 61-70.
60. Oei, H.L. & Polak, P.H. (1992). *Het effect van automatische waarschuwing en toezicht op snelheid en ongevallen. Resultaten van een evaluatie-onderzoek in vier provincies*. SWOV, Leidschendam.
61. Balz, W. & Zhu, J. (1994). *Nebelwarnsystem A8 Hohenstadt-Riedheim Wirkungsanalyse*. Baden-Württemberg.
62. Houten, R. van & Nau, P.A. (1983). *Feedback interventions and driving speed: A parametric and comparative analysis*. Journal of Applied Behaviour Analysis (16), pp. 253-281.
63. Maroney, S. & Dewar, R. (1987). *Alternatives to Enforcement in Modifying the Speeding Behavior of Drivers*. Transportation Research Record (1111), pp. 121-126.
64. Engel, U. & Thomsen, L.K. (1992). *Safety Effects of Speed Reducing Measures in Danish Residential Areas*. Accident Analysis and Prevention 24(1), pp. 29-38.
65. Agent, K.R. (1980). *Transverse Pavement Markings for Speed Control and Accident Reduction*. Transportation Research Record (773), pp. 11-14.
66. Anund, A. (1993). *Effect of Road Surface on Vehicle Speed. Pavement technique and Pavement Surface - Consequences for Traffic and Environment*. Espoo, Finland.
67. Bald, S. (1987). *Untersuchungen zu Determinanten der Geschwindigkeitswahl. Bericht 1: Auswertung von Geschwindigkeitsprofilen auf Außerortstraßen*. Bergisch-Gladbach.
68. Blaauw, G.J. & Horst, A.R.A. van der (1982). *Lateral positioning behaviour of car drivers near tunnel walls*. TNO, Soesterberg.
69. Brenac, T. (1989). *Speed, Safety and Highway Design*. Recherche Transports Sécurité (5), pp. 69-74.

70. Burney, G.M. (1977). *Behaviour of Drivers on Yellow Bar Patterns - Experiment on Alton By-Pass, Hampshire*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
71. Cheng, E.Y.C., Gonzalez, E. & Christensen, M.O. (1994). *Application and Evaluation of Rumble Strips on Highways*. Dallas.
72. Cooper, D.R.C., Jordan, P.G. & Young, J.C. (1980). *The Effect on Traffic Speeds of Resurfacing a Road*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
73. Cottrell, B.H., Deacon, J.A. & Pendleton, O.J. (1985). *Evaluation of Wide Edge Lines on Two-lane Rural Roads*. Transportation Research Record (1160), pp. 35-44.
74. Davies, C.H. (1988). *Speed Measurements in Urban Safety Project Areas*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
75. Denton, G.G. (1971). *The influence of visual patterns on perceived speed*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
76. Denton, G.G. (1973). *The influence of visual patterns on perceived speed at Newbridge MB Midlothian*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
77. Directie Verkeersveiligheid, Hoofdafdeling wegen en Verkeer (1987). *Krusemanlaan, Heerhugowaard*. Wegen 854, pp. 67-70.
78. Duncan, N.C. (1974). *Rural Speed/Flow Relations*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
79. Fildes, B.N., Fletcher, M.R. & Corrigan, J. McM. (1987). *Speed Perception 1: Drivers' Judgements of Safety and Speed on Urban and Rural Straight Roads*. Federal Office of Road Safety, Canberra.
80. Havell, D.F. (1983). *Control of speed by illusion at Fountains Circle, Pretoria*. National Institute for Roads and Transport Technology, Republic of South Africa.
81. Herrstedt, L. (1992). Traffic Calming Design - A Speed Management Method. *Accident Analysis and Prevention* 24(1), 3-16.
82. Jarvis, J.R. (1989). *The Effect of Yellow Bar Markings in Driver Braking Behaviour*. ARRB, Vermont.
83. Kanellaidis, G., Golias, J. & Efastathiadis, S. (1990). Drivers' Speed Behaviour on Rural Road Curves. *Traffic Engineering and Control*, 414-415.

84. Karran, M.A., Haas, R. & Kher, R. (1977). *Effects of Pavement Roughness on Vehicle Speeds*. Transportation Research Record (602), pp. 122-127.
85. Knoflacher, H. & Gatterer, G. (1981). *Der Einfluss seitlicher Hindernisse auf die Verkehrssicherheit*. Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien.
86. Kolsrud, B. (1985). *Speeds in rural traffic. The influence of various factors on car speeds on straight level roads*. VTI, Meddelande.
87. Lynam, D.A. (1987). *Use and effectiveness of speed reducing measures measured in urban areas*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
88. Makking, D.Th. & Wit, T. de (1984). *Mythen, sagen en legenden in de verkeerstechniek*. Verkeerskunde 35(9), pp. 400-402.
89. Marconi, W. (1977). *Speed Control Measures in Residential Areas*. Traffic Engineering 37 (3), pp. 28-30.
90. Hoeven, W. van der (1987). *Relatie tussen rij snelheden, wegkenmerken en ongevallen, Deel II: Literatuurstudie*. Rijksuniversiteit Groningen - Verkeerskundig Studiecentrum, Haren.
91. Michels, Th. & Heijden, Th.G.C. van der (1978). *De invloed van enkele wegkenmerken op de rij snelheid op niet-autosnelwegen*. Verkeerskunde 6, pp. 296-300.
92. Petterson, H.E. (1981). *Bullerremisor. Effektmätningar vid två anläggningar*. Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI), Linköping, Sweden.
93. Reinfurt, D.W., Zegeer, C.V., Shelton, B.J. & Newman, T. (1991). *Analysis of Vehicle Operations on Horizontal Curves*. Transportation Research Board, Washington, DC.
94. Ribeiro, A. & Seco, A. (1997). *Evaluation of Rumble Strips Efficacy as Measures for Speed Reduction and Respect of Priority Rules at Pedestrian Crossings*. Braga, Portugal.
95. Riemersma, J.B.J., Horst, A.R.A. van der, Hoekstra, W., Alink, G.M.M. & Otten, N. (1990). *The Validity of a Driving Simulator in Evaluating Speed-Reducing Measures*. Traffic Engineering and Control 31(7), pp. 416-420.
96. Rockwell, T.H. & Hungerford, J.C. (1979). *Use of Delineation Systems to Modify Driver Performance on Rural Curves*. Ohio, Department of Transportation, Federal Highway Administration, Washington, DC.

97. Rockwell, T.H., Malecki, J. & Shinar, D. (1974). *Improving Driver Performance on Rural Curves through Perceptual Changes - Phase III*. College of Engineering, Ohio State University, Columbus.
98. Schull, R. & Lange, J. (1990). *Speed Reduction on Through Roads in Nordrhein-Westfalen*. Danish Road Directorate.
99. Slangen, B. (1983). *Verandering van de weg(-omgeving) kan leiden tot snelheidsverlaging*. *Wegen*, pp. 312-319.
100. Smith, D.T. & Appleyard, D. (1981). *Improving the Residential Street Environment, Final Report*. Federal Highway Administration, Washington, DC.
101. Stephens, B.W. (1986). *Road Humps for the Control of Vehicular Speeds and Traffic Flow*. *Public Roads* 50(3), pp. 82-90.
102. Velde, P.J. te (1985). *De invloed van onvlakheid van wegverhardingen op de rijnsnelheid van personenauto's*. ICW Nota (1599).
103. Triggs, T.J. & Wisdom, P.H. (1979). *Effects of Pavement Delineation Marking on Vehicle Lateral Position Keeping*. Department of Psychology, Monash University, Melbourne.
104. Uber, C. (1992). *Speed Zone Identification Trial*. VicRoads, Melbourne.
105. Kerkhof, W. van de (1987). *De Invloed van Weg- en Omgevingskenmerken op de Rijnsnelheid*. HTO voor Planologie, Verkeerskunde en Vervoerskunde.
106. Kerkhof, W. van de & Bérénos, M. (1989). *Stedebouwkundige factoren beïnvloeden rijnsnelheid*. *Verkeerskunde* 14(1), pp. 30-33.
107. Heijden, Th.G.C. van der (1978). *De Invloed van Weg- en Verkeerskenmerken op Rijnsnelheden van Personenauto's*. Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen.
108. Horst, A.R.A. van der & Riemersma, J.B.J. (1984). *Herindeling rijstroken Heinenoordtunnel: Effecten op rijgedrag?* TNO, Soesterberg.
109. Smaalen, H. van (1987). *Snelheidsmetingen op plattelandswegen - methoden en resultaten* Koninklijk Instituut van Ingenieurs en Studiecentrum Verkeerstechniek, Den Haag.
110. Várhelyi, A. (1992). *A Traffic Safety Program for a Swedish Town. Phase 1: Test of Speed Reducing Measured on Arterials*. *Giratoires* 92. International Seminar, Nantes, pp. 163-169.
111. Várhelyi, A. (1993). *Energy and Environmental Effects of Miniroundabouts*. TRB, Stockholm.

112. Vey, A.H. & Ferreri, M.G. (1968). *The effect of lane width on traffic operation*. Traffic Engineering 38(8), pp. 22-27.
113. Von Mörner (1984). *Verkehrsberuhigung met Tempo 30*. Städte und Gemeindebund (2), pp. 47-50.
114. Watts, G.R. (1973). *Road humps for the control of vehicle speeds*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
115. Webster, D.C. & Layfield, R.E. (1993). *An Assessment of Rumble Strips and Rumble Areas*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
116. Wheeler, A., Taylor, M. & Barker, J. (1994). *Speed reduction in 24 villages: details from the VISP study*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
117. Yagar, S. & Aerde, M. van (1983). *Geometric and Environmental Effects on Speeds on 2-lane Rural Roads*. Transportation Research Record 17A(4), p. 315.
118. Zaidel, D., Hakkert, A.S. & Barkan, R. (1986). *Rumble Strips and Paint Stripes at a Rural Intersection*. Transportation Research Record (1069), pp. 7-12.
119. Armour, M. (1983). *Vehicle speeds on residential streets*. ARRB, Vermont.
120. Blaauw, G.J. & Riemersma, J.B.J. (1975). *Interpretation of roadway designs by analysis of drivers' visual scanning and driving behaviour on straight and curved roadway sections*. TNO, Soesterberg.
121. Bowers, P.H. (1986). *'Environmental Traffic Restraint: German Approaches to Traffic Management By Design'*. Built Environment 12(1/2), pp. 60-73.
122. Cottrell, B.H. (1985). *Evaluation of wide edge lines on two-lane rural roads*. U.S. Department of Transportation, Charlottesville, Virginia.
123. Elliot, B.J. (1981). *Attitudes to exceeding the speed limits*. Victoria, Australia.
124. Engel, U. (1990). *Effects of reducing measures in Danish residential areas*. Swedish Road and Traffic Research Institute (VTI), Linköping, Sweden.
125. Fildes, B.N., Leening, A.C. & Corrigan, J. McM. (1989). *Speed Perception 2: Driver's judgements of safety and travel speed on rural curved roads and at night*. Federal Office of Road Safety, Canberra.
126. Godthelp, J., Milgram, P. & Blaauw, G.J. (1984). *'The development of a time-related measure to describe driving strategy'*. Human Factors 26(3), pp. 257-268.

127. Godthelp, J. & Riemersma, J.B.J. (1982). *Perception of delineation devices in road-work zones during night-time*. Detroit, Michigan.
128. Gordon, D.A. (1966). 'Experimental isolation of drivers' visual input'. *Public Roads* (33), pp. 266-273.
129. Gordon, D.A. (1966). 'Perceptual basis of vehicular guidance'. *Public Roads* (34), pp. 53-68.
130. Helliar-Symons, R. D. (1981). *Yellow bar experimental carriageway markings accident study*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
131. Hungerford, J.C. & Rockwell, T.H. (1980). 'Modification of driver behaviour by use of novel roadway delineation systems'. Proceedings of the Human Factors Society 24th Annual Meeting , pp. 147-151.
132. Joscelyn, K.B., Jones, R.K. & Elston, T.A. (1970). *Maximum Speed Limits*. University Institute for Research in Public Safety, Washington, DC.
133. Klyne, M.O. (1988). 'Geometric design of local street roundabouts and S-bend slow points for speed regulation'. Proceedings of the 14th Australian Road Research Board Conference 14(2), pp. 56-67.
134. Lay, M.G. (1984). *Source Book for Australian Roads (2nd ed.)*. ARRB, Melbourne.
135. Leong, H.J.W. (1968). 'The distribution and trend of free speeds on two-lane rural highways in New South Wales'. Proceedings of the Fourth Australian Road Research Board Conference, pp. 791-803.
136. Morris, R.S., Mounce, J.M., Button, J.W. & Walton, N.E. (1977). 'Visual performance of drivers during rainfall'. *Transportation Research Record* 14(4), pp. 325-335.
137. Norrish, J. (1991). *Speed surveys July '86 - May '91*. Roads & Traffic Authority of NSW.
138. Olson, P.J., Cleveland, D.E., Fancher, P.S., Kostyniuk, L.P. & Schneider, L.W. (1984). *Parameters affecting stopping sight distance*. Transport Research Board, Washington, D.C.
139. Oppenlander, J.C. (1966). *Variables influencing spot-speed characteristics*. Highway Research Board, Washington, D.C.
140. OECD (1980). *Road Safety at Night*. OECD, Paris.
141. Rankin & Hill (1974). *Factors affecting travel speeds on urban roads: Pilot study*. ARRB, Vermont.

142. Riemersma, J.B.J. (1979). *The perception of course and speed during locomotion - a review of some theoretical formulations*. TNO, Soesterberg.
143. Rutley, K.S. (1975). 'Control of drivers' speed by means other than enforcement'. *Ergonomics* (18), pp. 89-100.
144. Shinar, D., McDowell, E.D. & Rockwell, T.H. (1977). 'Eye movements in curve negotiation'. *Human Factors* (19), pp. 63-71.
145. Taylor, M.A.P. & Rutherford, L.M. (1986). 'Speed profiles at slow points on residential streets'. *Proceedings of the 13th Australian Road Research Board Conference* (13), pp. 65-77.
146. Triggs, T.J. & Berenyi, J.S. (1982). 'Estimation of automobile speed under day and night conditions'. *Human Factors* (24), pp. 111-114.
147. Troutbeck, R.J. (1976). 'Analysis of free speeds'. *Proceedings of the Eighth Australian Road Research Board Conference* , pp. 40-45.
148. Westerman, H. (1990). 'Roads and environments'. *Proceedings of the 15th ARRB Conference Part 1*.
149. Witt, H. & Hoyos, C.G. (1976). 'Advance information on the road; a simulation study of the effects of road markings'. *Human Factors* (18), pp. 521-532.
150. Åberg, L. (1985). *Driver behavior and risk of accident in flashing light: rail-highway crossings*. *Journal of Safety Research* 16(3), p. 135.
151. Armour, M. & McLean J.R. (1983). *The effect of shoulder width and type on rural traffic safety and operations*. *Australian Road Research* 13(4), pp. 259-270.
152. Belle, G. van, Meeter, D. & Farr, W. (1975). *Influencing factors for railroad-highway grade crossing accidents in Florida*. *Accident Analysis and Prevention* (7), pp. 103-112.
153. Blaauw, G.J. (1985). *Vehicle guidance by delineation systems at night*. *Ergonomics* 28(12), pp. 1601-1615.
154. Blaauw, G.J., Horst, A.R.A. van der & Wilmink, A. (1984). *Automobilisten kijken uit voor een nabijgelegen tunnelwand*. *Verkeerskunde* (7), pp. 330-334, p. 341.
155. Boer, E. de (1986). *Straatbeeld en rijsnelheid*. *Verkeerskunde* 37(11), pp. 486-491.
156. Brouwer, C. (1978). *Onderzoekingen naar de mentale inspanning van automobilisten op snelwegen*. Delft.
157. Cummings, R.W. & Croft, P.G. (1973). *A review of speed control*. rec. 90. Austr. Dep. Transport.

158. Dongen, J.J.C.M. van (1980). *Snelheden op plattelandswegen*. LH Wageningen, Wageningen.
159. Durth, W. (1985). *Driver behaviour as a basis for highway design*. Bijdrage aan de 15e Internationale Studieweek "Traffic Engineering & Safety".
160. Grimm, H.G. (1985). *Influencing driver behaviour by advance indication of the road alignment by means of roadway edge markings*. rec. 90. TU München, München.
161. Haas, R. & Herberg, K.W. (1983). *Einflüsse von Fahrer- und Straßenmerkmalen auf die Fahrgeschwindigkeit in Ortschaften*.
162. Kallberg, H. (1980). *Overtaking and platoons on two-lane rural roads*. Road and Traffic Laboratory, Espoo, Finland.
163. Klein, S.J. de (1985). *Evaluatiestudie van het verkeerssignaleringsstelsel*. Bijdrage Verkeerskundige Werkdagen 1985 (3), pp. 543-554.
164. Lambregts, A.C.M. (1985). *Rijsnelheden op plattelandswegen*. Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen.
165. Lamm, R. (1973). *Fahrdynamik und Streckencharakteristik*. Institut für Straßenbau und Eisenbahnwesen der Universität Karlsruhe, Karlsruhe.
166. Maycock, G. (1985). *Inter-relationship between perception psychology and traffic engineering*. Bijdrage aan de 15e Internationale Studieweek "Traffic Engineering & Safety".
167. McLean, J.R. (1981). *Driver speed behaviour and rural road alignment design*. Traffic Engineering and Control 22(4).
168. Nilsson, G. (1985). *Speeds, accident risks and injury consequences*. Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI), Linköping, Sweden.
169. Papendrecht, J.H. (1985). *Het gedrag van de parameters van de snelheidsverdeling over de periode van een jaar*. Bijdrage Verkeerskundige Werkdagen 1985 (3), pp. 589-600.
170. Pijper, B.A.J. (1983). *Experiment streeppatroon kruispunt Balk*. Bijdrage Verkeerskundige Werkdagen 1983 (3), pp. 731-747.
171. Riemersma, J.B.J. (1982). *Perception and control of deviations from a straight course; a field experiment*. TNO, Soesterberg.
172. Shinar, D. & Raz, S. (1982). *Driver response to different railroad crossing protection systems*. Ergonomics (25), pp. 801-808.

173. Toorenburg, J.A.C. (1983). *Volgedrag op autosnelwegen*. Verkeerskunde (11), pp. 548-553.
174. Toorenburg, J.A.C. (1983). *Homogeniseren: effect van aangepaste adviessnelheden op de verkeersafwikkeling*. Rijkswaterstaat, Dienst Verkeerskunde, Rotterdam.
175. Turner, D.S., Rogness, R.O. & Fambro, D.B. (1982). *Shoulder upgrading alternatives to improve the operational characteristics of two-lane highways*. Washington, D.C.
176. Wahlgren, O. (1967). *The dependence of vehicle speeds on different factors particularly road geometry on two-lane highways in Finland*. Helsinki.
177. White, M.E. & Jeffery, D.J. (1980). *Some aspects of motorway traffic behaviour in fog*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
178. Wigglesworth, E.C. (1979). *The epidemiology of road-rail crossing accidents in Victoria, Australia*. Journal of Safety Research (11), pp. 162-171.
179. Witt, M. (1976). *Experimental studies with a driving simulator for testing the effectiveness of advance indications of road alignment*. Zeitschrift für Verkehrssicherheit (22), pp. 9-27.
180. Wouters, P.I.J. (1983). *Wind en wegverkeer*. Bijdrage Verkeerskundige Werkdagen 1983 (3), pp. 755-766.
181. Yagar, S. & Aerde, M. van (1983). *Volume effects on speeds of 2-lane highways in Ontario*. Transportation Research 17A(4), pp. 301-313.
182. Messer, C.J., Mounce, J.M. & Brackett, R.Q. (1981). *Highway geometric design consistency related to driver expectancy*. rec. 13. FHWA, Washington, D.C.
183. Taragin, A. (1958). *Driver behaviour as related to shoulder type and width on two-lane highways*. Highway Research Board Bulletin (170), pp. 54-76.
184. Fambro, D.B., Turner, D.S. & Rogness, R.O. (1981). *Operational and safety effects of driving on paved shoulders in Texas*. FHWA, Washington, D.C.
185. Portigo, J.M. (1976). *State-of-the-art review of paved shoulders*. Transportation Research Record (594), pp. 57-64.
186. Jorol, N.H. (1962). *Lateral vehicle placement as affected by shoulder design on rural Idaho highways*. Proceedings Highway Research Board (41), pp. 415-432.

187. Johnston, I.R. (1983). *The effects of roadway delineation on curve negotiation by both sober and drinking drivers*. ARRB, Nunawading, Victoria.
188. Ranney, T.A. & Gawron, V.J. (1984). *Identification and testing of countermeasures for specific alcohol accident types and problems*. NHTSA, Washington, D.C.
189. Rockwell, T.H. & Lindsay, G.F. (1968). *Driving performance, Part II. Effects of illumination on operating characteristics of freeways*, pp. 51-71.
190. Huber, M.J. & Tracey, J.L. (1968). *Effects of illumination on operating characteristics of freeways*. NCHRP, Washington, D.C.
191. Janoff, M.S., Freedman, M. & Decina, L.E. (1982). *Partial lighting of interchanges*. NCHRP, Washington, D.C.
192. Lovegrove, S.A. (1978). *Approach speeds at uncontrolled intersections with restricted sight distances*. Journal of Applied Psychology (63), pp. 642.
193. Lovegrove, S.A. (1979). *Risk taking, approach speeds and traffic control at low volume intersections with restricted sight distances*. ARRB, Nunawading, Victoria.
194. Amundsen, F.H. (1984). *Speed reducing measures in residential areas*. Proceedings of the PTRC Annual Meeting 254.
195. Armour, M. (1981). *A pilot study of speeds on residential streets*. rec. 29. ARRB.
196. Baguley, C. (1981). *Speed control humps - further public road trials*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
197. Berkhout, R. (1985). *Flevo-project*. Verkeersgroep Apeldoorn, Apeldoorn.
198. BSZ (1985). *Verkeersmaatregelen in lintdorpen, deel IV*. BSZ, Ir. F.J. Zandvoort b.v..
199. Cooper, D.R.C. & Young, J.C. (1980). *Road surface irregularity and vehicle ride*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
200. Oei, H.L. (1998). *The effect of enforcement on speed behaviour*. SWOV, Leidschendam.
201. Dart, K.D. & Hunter, W.W. (1976). *Evaluation of the halo effect in speed detection and enforcement*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.

202. Kroes, J.L. de, Donk, P. & Klein, S.J. de (1984). *De effecten van verkeerssignalering*. Verkeerskunde 35(11), pp. 514-517.
203. DVV (1986). *30 km/h-zone Poptahof te Delft*. Verkeerskunde 37(9), p. 414.
204. Helliard-Symons, R.D., Wheeler, A. & Scott, P.P. (1984). *Automatic speed warning signs - Hampstead trials*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
205. Herrin, G.D. & Neuhardt, J.B. (1974). *An empirical model for automobile driver horizontal curve negotiation*. Human Factors 16(2), pp. 129-133.
206. Horst, A.R.A. van der, Bakker, P.J. & Vrede, H. de (1986). *Geluidschermen langs autosnelwegen en het rijgedrag van automobilisten*. Verkeerskunde 37(12), p. 541.
207. Hunter, W.M., Bundy, H.L. & Daniel, R.B. (1977). *An evaluation of the visual speed indicator*. Highway Safety Research Ctr., University of North Carolina, North Carolina.
208. ITE (1986). *Road bumps - appropriate for use on public streets?* ITE Journal 11(19).
209. Janoff, M.S. & Hill, J.G. (1986). *Effectiveness of Flanking Beacons in Reducing Accidents at a Hazardous Rural Curve*. Transportation Research Record 1069(80).
210. Kadiyali, L.R., Viswanathan, E., Jain, P.K. & Gupta, R. U. (1981). *Effect of curvature and sight distance on the free speed of vehicles on curves on 2-lane roads*. Highway Research Bulletin (16).
211. Kneebone, D.C. (1964). *Advisory-speed signs and their effect on traffic* Proceedings ARRB (11), pp. 524-541.
212. Koziol, J.S. & Mengert, P.H. (1977). *Evaluation of speed ctr. signs for small rural towns*. Public Roads 41(1), pp. 23-31.
213. Kraay, J.H. (1980). *De effecten van verkeersdrempels*. SWOV, Leidschendam.
214. Lum, H.S. (1983). *The use of road markings to narrow lanes for controlling speed in residential areas*. Public Roads (56).
215. Mak, K.K. (1986). *Further note on undulation as a speed control device*. Transportation Research Record (1069), 13.
216. Monseur, M. & Marchadier, B. (1971). *Franchissement des intersections et prise de risque, Une methode d'analyse de la situation de conduite aux carrefours*. Le Travail Humain (34), pp. 81-98.

217. Palmer, M.R. (1962). *Advisory speedsigns on curves reduce accidents*. Traffic Engineering and Control , pp. 733-736.
218. Papendrecht, J.H. (1985). *Het effect van de herinrichting van een weg door lintbebouwing op de snelheid*. TH Delft, Delft.
219. Petterson, H.E. (1985). *Control of road user behaviour through environmental designs*. Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI), Linköping, Sweden.
220. Powers, L.D. & Michael, H.L. (1961). *Effects on speed and accidents of improved delineation at three hazardous locations*. HRB Bulletin (303), pp. 10-24.
221. Ranney, T.A. & Gawron, V.J. (1986). *The effects of pavement edgelines on performance in a driving simulator under sober and alcohol-dosed conditions*. Human Factors 28(5), p. 511.
222. Rutley, K.S. (1972). *Advisory speed signs for bends*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
223. Summala, H. & Hietmäki, J. (1984). *Drivers' immediate responses to traffic signs*. Ergonomics 27(2), pp. 205-216.
224. Houten, R. van & Nau, P.A. (1981). *A comparison of the effect of posted feedback and increased police surveillance on highway speeding*. Journal of Applied Behavioral Analysis (14), pp. 261-271.
225. Watts, G.R. & Quimby, A.R. (1980). *Aspects of road layout that affect drivers' perception and risk taking*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
226. Webb, P.J. (1980). *The effect of an advisory speed signal on motorway traffic speeds*. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
227. Finch, D.J., Kompfner, P., Lockwood, C.R. & Maycock, G. (1994). *Speed, speed limits and accidents*. rec. 200. Transport and Road Research Laboratory TRRL, Crowthorne, Berks.
228. Godwin, S.R. (1992). *Effect of the 65 m.p.h. speed limit on highway safety in the U.S.A*. Transport Reviews 12(1), pp. 1-14.
229. Ministry of Transport & SWOV (1993). *Proceedings of Symposium on Electronic Speed Management 'You are driving too fast'*. Ministry of Transport/SWOV, Utrecht.
230. Oei, H.L. & Papendrecht, J.H. (1989). *Speed signs, speed reduction and road safety. Evaluation of a local speed warning system*. Proceedings of the 6th International ATEC Congress.

231. Waard, D. de & Steyvers, F.J.J.M. (1995). *Wegbelijning in rurale verblijfsgebieden: een experiment met kantbelijning*. VK 95-07. Rijksuniversiteit Groningen - Verkeerskundig Studiecentrum, Haren.
232. Jessurun, M., Waard, D. de, Raggatt, P.T.F., Steyvers, F.J.J.M. & Brookhuis, K.A. (1993). *Implementatie van snelheidsbeperkende maatregelen op 80 km/uur wegen: effecten op rijgedrag, activatie en beleving*. VK 93-01. Rijksuniversiteit Groningen - Verkeerskundig Studiecentrum, Haren.
233. Provincie Overijssel, Bureau Veldonderzoeken (1997). *Maatregel duurzaam veilig proeftraject N 342, gedeelte Oldenzaal-Denekamp: resultaten enquête, snelheidsmetingen en inhaalonderzoeken*. Provincie Overijssel, Zwolle.
234. Miedema, G.D. (1994). *Fietsstroken buiten de bebouwde kom?* Verkeerskunde (10), pp. 20-23.
235. Kallberg, V.P. (1991). *The effects of reflector posts on driving behaviour and accidents*. Proceedings of the PTRC Transport, Highways and Planning 19th Summer Annual Meeting, pp. 181-192.
236. Kooi, R.M. van der & Heidstra, J. (1999). *Effect van kantstroken op verkeersgedrag*. R-99-19. SWOV, Leidschendam.
237. Pol, W.H.M. van de & Janssen, S.T.M.C. (1998). *Scheiding rijrichtingen op rondweg Oostburg*. R-98-21. SWOV, Leidschendam.

Studies die in de meta-analyse zijn meegenomen:

Allen, R.W. et. al. (1977). *Driver's visibility requirements for roadway delineation. Volume I: Effects of contrast and configuration on driver performance and behavior*. FHWA-RD-77-165. Department of Transportation, Federal Highway Administration, Washington DC.

Beek, W. van & Jumelet, J.G. (2000). *N 342 Oldenzaal-Denekamp Proeftraject Duurzaam Veilig; Evaluatierapport*. Provincie Overijssel, Zwolle.

Carlsson, A. & Lundkvist, S.-O. (1992). *Wide lanes on a major road. Road user effects of alternative roadway painting on a major road*. VTI Meddelande 687. Swedish Road and Transport Research Institute (VTI), Linköping. [Follow-up meting van Lundkvist et al. (1992)]

Cottrell, B.H. (1985). *Evaluation of wide edge lines on two-lane rural roads*. VHTRC 85-R37. U.S. Department of Transportation, Charlottesville, Virginia.

Czar, M. & Jacobs, D. (1972). *Center line marking patterns*. In: Taylor, J.I., McGee, H.W., Seguin, E.L. & Hostetter, R.S., Roadway delineation systems. NCHRP report 130. Highway Research Board, Washington DC, pp. 260-270.

Dart, O.K. Jr. (1965). *A study of roadside delineator effectiveness on interstate highways; A paper for presentation at the 44th Annual Meeting of the Highway Research Board, 11-15 January 1965*. Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana.

David, R.E. (1972). *Comparison of delineation treatments on a two-lane rural horizontal curve*. In: Taylor, J.I., McGee, H.W., Seguin, E.L. & Hostetter, R.S., Roadway delineation systems. NCHRP report 130. Highway Research Board, Washington DC, pp. 244-251.

Goudappel Coffeng (1996). *Evaluatie rijbaanscheiding Rijksweg 712*. RDZ21/Pk/221. Goudappel Coffeng.

Horst, A.R.A. van der & Bakker, P.J. (1994). *Effecten van snelheidsbeperkende maatregelen op 80 km-wegen in Drenthe op de dwarspositie van voertuigen*. TNO-TM 1994 C-25. TNO-TM, Soesterberg.

Horst, A.R.A. van der & Hoekstra, W. (1992). *Effecten van snelheidsbeperkende maatregelen 80 km-wegen Drenthe op het rijgedrag: een simulatorstudie*. IZF 1992 C-30. Instituut voor Zintuigfysiologie IZF TNO TM, Soesterberg.

Huissteden, E. van (1994). *Wegkarakteristieken en rijgedrag. Een inventarisatie van weg- en omgevingskarakteristieken en een onderzoek naar de invloed van enkele wegkarakteristieken op het rijgedrag*. VSC-RuG, Haren.

Hultman, B.A. & McGee, H.W. (1972). *Evaluation of raised pavement markers on a rural curve*. In: Taylor, J.I., McGee, H.W., Seguin, E.L. & Hostetter, R.S., Roadway delineation systems. NCHRP report 130. Highway Research Board, Washington DC, pp. 252-259.

Jessurun, M., Waard, D. de, Raggatt, P.T.F., Steyvers, F.J.J.M. & Brookhuis, K.A. (1993). *Implementatie van snelheidsbeperkende maatregelen op 80 km/uur wegen: effecten op rijgedrag, activatie en beleving*. VK 93-01. Rijksuniversiteit Groningen - Verkeerskundig Studiecentrum, Haren.

Jorol, N.H. (1962). *Lateral vehicle placement as affected by shoulder design on rural Idaho highways*. Proceedings Highway Research Board (41), pp. 415-432.

Knoflachner, H. (1976). *Beitrag zum Seitenabstandverhalten auf Freilandstrassen*. Strassenverkehrstechnik 20(1), pp. 4-8.

Kooi, R.M. van der (2000). *Effecten van rode fietssuggestiestroken op verkeersgedrag*. R-2000-25. SWOV, Leidschendam.

Krammes, R.A. & Tyer, K.D. (1991). *Post-mounted delineators and raised pavement markers: their effect on vehicle operations at horizontal curves on two-lane rural highways*. Transportation Research Record (1324), pp. 59-71.

Leutzbach, W. & Ernst, R. (1965). *Untersuchung über den Einfluss der Fahrbahnmarkierung auf das Verhalten der Fahrzeuglenker*. Vorläufig Bericht IFV (4).

Lundkvist, S.-O., Helmers, G., Nilsson, B., Ytterbom, U., Runersjö, L. & Lauridsen, I. (1990). *Continuous edgeline on major road*. VTI Meddelande 644. VTI, Linköping, Sweden.

Lundkvist, S.-O., Ytterbom, U. & Runersjö, L. (1990). *Continuous edgeline on nine-metre-wide two-lane roads*. VTI Meddelande 635. VTI, Linköping, Sweden.

Lundkvist, S.-O., Ytterbom, U., Runersjö, L. & Nilsson, B. (1992). *Effects of continuous edgelines applied on three types of roads*. VTI Meddelande 673. VTI, Linköping, Sweden.

Mäkinen T., Kallio, M. & Kärki, O. (2000). *Effects on driving behavior of profiled edge lines produced by sound and vibration feedback*. Finnras report 7/2000. Finnish National Road Administration, Helsinki.

Miedema, G.D. (1994). *Fietssuggestiestroken buiten de bebouwde kom verkeersveilig (?); Evaluatieonderzoek fietssuggestiestroken op de Wolfhezerweg buiten de bebouwde kom in de gemeente Renkum*. Provincie Gelderland, Arnhem.

Missouri State Highway Department (1969). *Some effects of pavement edge lines on driver behavior*. Study 68-5. Missouri State Highway Department, Missouri.

Nauta, A.D. & Scheffers, P.J. (1996). *Inrichting van de Lange Strinkweg / Strengweg; Evaluatie inrichting erftoegangsweg type B*. Grontmij, De Bilt.

Oliver, W.E. (1977). *An evaluation of the 10:30 centerline marking pattern*. VHTRC 78-R3. Virginia Highway & Transportation Research Council, Charlottesville.

Pauls, R. (1995). *Fietssuggestiestroken buiten de bebouwde kom verkeersveilig (?); Evaluatieonderzoek fietssuggestiestroken op de Bergse Maasdijk buiten de bebouwde kom in de gemeente Kerkwijk*. Provincie Gelderland, Arnhem.

Pol, W.H.M. van de & Janssen, S.T.M.C. (1998). *Scheiding rijrichtingen op rondweg Oostburg*. R-98-21. SWOV, Leidschendam.

Pyne, H.C., Dougherty, M.S., Carsten, O.M.J. & Tight, M.R. (1995). *A simulator based evaluation of speed reduction measures for rural arterial roads*. Working Paper 434. Institute for Transport Studies ITS, University of Leeds., Leeds.

Rockwell, T.H., Malecki, J. & Shinar, D. (1975). *Improving driver performance on rural curves through perceptual changes - Phase III*. OHIO-DOT-08-75. Engineering experiment station, Ohio state university, Columbus.

Shinar, D., Rockwell, T.H. & Malecki, J. (1980). *The effects of changes in driver perception on rural curve negotiation*. *Ergonomics* 23(3), pp. 263-275.

Steyvers, F.J.J.M. (1995). *Snelheidsmetingen in het project 'Snelheidsbeperkende maatregelen op 80 km/uur wegen in Drenthe': eindrapport*. VK 95-05. VSC-RuG, Haren.

Steyvers, F.J.J.M., Waard, D. de & Garmann, M. (1996). *Effecten van wegwakbelijning op autorijden in het donker*. VK 96-02. VSC-RuG, Haren.

Steyvers, F.J.J.M. & Wolfelaar, P.C. van (1998). *Naar een nieuwe rijstrookindeling op de Zeelandbrug, wetenschappelijk verslag*. COV 98-06. Centrum voor Omgevings- en Verkeerspsychologie, Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.

Stimpson, W.A., McGee, H.W., Kittelson, W.K. & Ruddy, R.H. (1977). *Field evaluation of selected delineation treatments on two-lane rural highways. Final report*. FHWA-RD-77-119. FHWA DOT, Washington DC.

Thomas, I.L. (1958). *Pavement edgelines on twenty-four foot surfaces in Louisiana*. Highway Research Board Bulletin (178), pp. 12-20.

Thomas, I.L. & Taylor, W.T. (1959). Effect of edge striping on traffic operations. *Highway Research Board Bulletin* (244), p. 11-15.

Triggs, T.J. & Wisdom, P.H. (1979). *Effects of Pavement Delineation Marking on Vehicle Lateral Position Keeping*. HFR-10. Department of Psychology, Monash University, Clayton, Victoria, Australia.

Vos, A.P. de, Horst, A.R.A. van der & Bakker, P.J. (1996). *Koershoudgedrag bij geprofileerde wegdekmarkeringen: Video-observaties in de na-situatie op de A28*. TM-96-C057. TNO-TM, Soesterberg.

Waard, D. de & Steyvers, F.J.J.M. (1995). *Wegbelijning in rurale verblijfsgebieden: een experiment met kantbelijning*. VK 95-07. Rijksuniversiteit Groningen - Verkeerskundig Studiecentrum, Haren.

Waard, D. de, Steyvers, F.J.J.M. & Brookhuis, K.A. (2000). *Visuele Informatie en rijgedrag: Resultaten van een experiment in de rijsimulator*. COV-00-09. COV-RuG, Groningen.

Williston, R.M. (1960). *Effect of Pavement Edge Markings on Operator Behavior*. Pavement Edge Markings, Shoulders and Medians. Papers presented at the 39th Annual Meeting, January 11-15, 1960, Highway Research Board, Washington, D.C.

Zwahlen, H.T. (1987). *Driver lateral control performance as a function of delineation*. Transportation Research Record (1149), pp. 56-65.

Bijlage 1

Coderingsformulieren

Deze bijlage bevat de volgende coderingsformulieren

- 1A. *Algemeen coderingsformulier*
- 1B. *Formulier voor 'voorsituatie' controlegroep*
- 1C. *Formulier voor 'nasituatie' controlegroep*
- 1D. *Formulier voor follow-up metingen*
- 1E. *Bijlagen bij het coderingsformulier.*
 - invulinstructie
 - overzicht van studies
 - toelichting per studie
 - afkorting land/staat
 - onderzoekdesigns
 - elementen van het dwarsprofiel
 - "standaard"-markeringen
 - "Drenthe"-patroon

1A. Coderingsformulier

Algemeen

Recordnummer (RN): noteer het recordnummer zoals dit vermeld staat in de database (zie bijlage)

--

Experimentnummer (EN): noteer het experimentnummer zoals dit vermeld staat bij de toelichting per studie (zie bijlage)

--

Land/Staat (LANDSTA): noteer de afkorting van het land – en in het geval van Canada en Amerika ook de afkorting van de staat – waar het onderzoek is uitgevoerd (zie bijlage)

Jaar (JAAR): noteer het jaar behorende bij de experimentele situatie; noteer het jaar van publicatie wanneer het jaar behorende bij de experimentele situatie niet bekend is (zie overzicht van studies in de bijlage)

Vorm van publicatie (PUBL): noteer de vorm van publicatie zoals deze vermeld staat in de database (zie bijlage)

-

- 1 – artikel
- 2 – rapport
- 3 – boek
- 4 – conferentie-/symposium bijdrage
- 5 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Onderzoeksmethode (OZMETH):

-

- 1 – rijnsimulator
- 2 – geïnstrumenteerd voertuig
- 3 – statische (video-)observatie/metingen (vanaf de kant van de weg)
- 4 – dynamische (video-)observatie/metingen (volgen van een voertuig)
- 5 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Onderzoekdesign (OZDES): zie bijlage voor de uitleg behorende bij de verschillende onderzoekdesigns; noteer "1" wanneer het onderzoek is uitgevoerd in een rijnsimulator

-

- 1 – voor/na
- 2 – voor/na + controle
- 3 – controle/experiment I (dezelfde weg)
- 4 – controle/experiment II (verschillende wegen)
- 5 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Baseline situatie

Baseline situatie (BLSIT): noteer voor welke baseline situatie onderstaande kenmerken ingevuld gaan worden

- 1 – "Voor"-situatie van onderzoeksdesign 1 (voor/na)
- 2 – "Voor"-situatie van onderzoeksdesign 2 (voor/na + controle)*
- 3 – "Controle"-situatie van onderzoeksdesign 3 (controle/experiment I)
- 4 – "Controle"-situatie van onderzoeksdesign 4 (controle/experiment II)
- 5 – anders, nl.

* Voor de "Voor"-situatie van de controlegroep van onderzoeksdesign 2 (voor/na + controle) dient het bijbehorende, extra formulier ingevuld te worden

Wegkenmerken

Soort weg (BLWEG): probeer aan de hand van de omschrijving van de weg in de tekst, deze weg onder te brengen bij een van onderstaande categorieën; bubeko = buiten de bebouwde kom; bibeko = binnen de bebouwde kom; beschouw rijstroken als door een asstreep begrensde gedeelten van de rijbaan

- 1 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal \geq vier rijstroken, bubeko
- 2 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal \geq vier rijstroken, bibeko
- 3 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal twee rijstroken, bubeko
- 4 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal twee rijstroken, bibeko
- 5 – een rijbaan met vier rijstroken, bubeko
- 6 – een rijbaan met vier rijstroken, bibeko
- 7 – een rijbaan met twee rijstroken, bubeko
- 8 – een rijbaan met twee rijstroken, bibeko
- 9 – een rijbaan zonder rijstroken, bubeko
- 10 – een rijbaan zonder rijstroken, bibeko
- 11 – anders, nl.
- 99 – onbekend

Snelheidskeuze (BLKEUZE): noteer of er tijdens het experiment sprake was van een snelheidsinstructie of een vrije snelheidskeuze

- 1 – snelheidsinstructie gekregen van het onderzoeksteam
- 2 – snelheidsinstructie af te leiden uit de wegomgeving (bv. snelheidslimiet of "80" op de weg)
- 3 – vrije snelheidskeuze
- 4 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Snelheidslimiet (BLLIMIET): noteer de geldende snelheidslimiet of snelheidsinstructie (bv. bij een experiment in een rijnsimulator) in km/u en rond af op gehelen; noteer "888" indien niet van toepassing

–
– –
–
– – –

Alignement (BLALIGN): noteer op welk gedeelte van de weg de metingen verricht zijn

- 1 – gehele weg
- 2 – rechtstand
- 3 – bocht linksom
- 4 – bocht rechtsom
- 5 – bocht (gemeten op twee richtingen of onbekend links- of rechtsom)
- 6 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Bocht (BLBOCHT): noteer in meters nauwkeurig de boogstraal van de bocht; noteer "8888" indien niet van toepassing; noteer "9999" indien onbekend

Omgeving van de weg (BLOMGEV): probeer aan de hand van de omschrijving van de weg in de tekst, deze weg onder te brengen bij een van onderstaande categorieën; gesloten karakter = zichtbelemmering door bv. bomen, gebouwen; open karakter = geen/nauwelijks zichtbelemmering door bv. bomen, gebouwen

- 1 – open karakter met voornamelijk lange rechtstanden
- 2 – open karakter met voornamelijk bochten
- 3 – open karakter met zowel rechtstanden als bochten
- 4 – bocht in een weg met een open karakter
- 5 – gesloten karakter met voornamelijk lange rechtstanden
- 6 – gesloten karakter met voornamelijk bochten
- 7 – gesloten karakter met zowel rechtstanden als bochten
- 8 – bocht in een weg met een gesloten karakter
- 9 – anders, nl.
- 99 – onbekend

Zie bijlage voor uitleg bij de onderstaande kenmerken van het dwarsprofiel

Verhardingsbreedte (BLVERH): noteer de (gemiddelde) verhardingsbreedte van de weg in meters op één decimaal nauwkeurig; voor een weg met twee fysiek gescheiden rijbanen komt dit neer op de gemiddelde verhardingsbreedte van één rijbaan; noteer "999" bij een onbekende verhardingsbreedte

Rijstrookbreedte (BLRIJS): noteer de (gemiddelde) rijstrookbreedte van de weg in meters op één decimaal nauwkeurig; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende rijstrookbreedte

Kantstrookbreedte (BLKANT): in geval van een fiets(suggestie)strook of een vluchtstrook moet voor deze stroken gelezen worden 'kantstrook'; noteer de (gemiddelde, verharde) kantstrookbreedte van de weg in gehele centimeters nauwkeurig; noteer "888" indien niet van toepassing; noteer "999" bij een onbekende kantstrookbreedte

Contrast kantstrook (BLCON):

- 1 – kantstrook heeft dezelfde kleur als de rest van de verharding
- 2 – kantstrook heeft een andere kleur dan de rest van de verharding
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

–
– – – –
– –
– – . –
– . –
– – –
–

Lengte van het wegtraject (BLENG): noteer in kilometers op één decimaal nauwkeurig de lengte van het wegtraject waarop de metingen betrekking hebben; noteer "999" bij een onbekende lengte van het wegtraject

Intensiteit baseline situatie (BLINT): noteer hieronder de gemiddelde intensiteit, vermeld hierbij duidelijk de eenheid (bv. PAE/etm, vtg/uur); noteer "8" indien niet van toepassing (bv. het onderzoek is uitgevoerd in een rijnsimulator); noteer "9" indien onbekend

.....

Markering

In geval van een weg met twee (fysiek gescheiden) rijbanen moet voor 'asstreep' gelezen worden 'deelstreep' (een deelstreep dient ter begrenzing van rijstroken in dezelfde richting); in geval van een weg met een rijbaan met vier rijstroken moet *meestal* - afhankelijk van het experiment - voor 'asstreep' gelezen worden 'deelstreep'

In geval van een weg met fiets(suggestie)strook dient voor 'kantstreep' gelezen te worden 'streep ter begrenzing van een fiets(suggestie)strook'

Markering in de baseline situatie (BLSOM):

- 1 – geen markering
- 2 – asstreep
- 3 – kantstreep
- 4 – as- en kantstreep
- 5 – anders, nl.

"Extra" bij de markering (BLEX): meerdere antwoorden zijn mogelijk en kunnen op de verschillende posities ingevuld worden

- 1 – PMDs/bermpaaltjes langs de weg
- 2 – openbare verlichting langs de weg
- 3 – nieuw asfalt
- 4 – waarschuwingsbord bij het naderen van een bocht langs de weg
- 5 – ander waarschuwingsbord langs de weg
- 6 – tekstmarkering (bv. "80") op de weg
- 7 – anders, nl.
- 8 – geen extra markering / niet van toepassing
- 9 – onbekend

Asstreep

Deelstreep (BLDS): noteer "1" wanneer voor 'asstreep' gelezen moet worden 'deelstreep' (zie eerdere uitleg bij **markering**); noteer "8" wanneer dit niet van toepassing is

– – . –
–
– / – / – / – / –
–

Uitvoeringsvorm van de asstreep I (BLASI): let op het verschil tussen een asstreep aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren en een asstreep bestaande uit RPMs/wegdekreflectoren

- 1 – asstreep bestaande uit één lijn
- 2 – asstreep bestaande uit twee lijnen
- 3 – asstreep bestaande uit één lijn aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren
- 4 – asstreep bestaande uit twee lijnen aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren
- 5 – asstreep bestaande uit één lijn van RPMs/wegdekreflectoren
- 6 – asstreep bestaande uit twee lijnen van RPMs/wegdekreflectoren
- 7 – asstreep zoals in het "Drenthe"-experiment (zie bijlage)
- 8 – anders, nl.
- 88 – niet van toepassing
- 99 – onbekend

Uitvoeringsvorm van de asstreep II (BLASII): noteer of de asstreep doorgetrokken of onderbroken is; noteer "3" voor de asstreep zoals in het "Drenthe"-experiment

- 1 – doorgetrokken, bestaande uit één lijn
- 2 – doorgetrokken, bestaande uit twee lijnen
- 3 – onderbroken, bestaande uit één lijn
- 4 – onderbroken, bestaande uit twee lijnen
- 5 – zowel onderbroken als doorgetrokken, bestaande uit één lijn (bv. bij het naderen van een bocht)
- 6 – bestaande uit twee lijnen, waarvan een doorgetrokken en een onderbroken
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

Uitvoeringsvorm van de asstreep III (BLASIII): noteer in het geval van een asstreep bestaande uit twee lijnen wat de afstand tussen die lijnen is in gehele centimeters nauwkeurig; noteer "88" indien niet van toepassing, noteer "99" bij een onbekende afstand

Breedte van de asstreep (BLASBR): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de breedte van de asstreep; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende breedte

Lengte van de onderbroken asstreep (BLASL): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de lengte van de onderbroken asstreep; noteer "888" indien niet van toepassing; noteer "999" bij een onbekende lengte

Kleur van de asstreep (BLASKL):

- 1 – wit
- 2 – geel
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

– –

–

– –

– –

– – –

–

Spatiëring van de onderbroken asstreep (BLASSP): noteer de verhouding tussen de lengte van de asstreep en de afstand tussen de asstrepen in meters, op één decimaal nauwkeurig (bv. 1.0:3.0); noteer "8888" indien niet van toepassing; noteer "9999" bij een onbekende spatiëring

— . — : — . —

Afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren (BLRPMAS1/2): noteer de afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren in gehele meters nauwkeurig; in sommige experimenten varieert deze afstand i.v.m. een veranderende situatie (bv. bocht of slecht zicht), vul dan op de bovenste posities de afstand in m.b.t. deze veranderende situatie en vul op de onderste posities de afstand in m.b.t. de "normale" situatie; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende afstand

— —

— —

Kantstreep

Fiets(suggestie)strook (BLFIETS): noteer "1" wanneer een fiets(suggestie)strook is aangebracht met dezelfde kleur als de rest van de verharding; noteer "2" wanneer een rode fiets(suggestie)strook is aangebracht; noteer "8" indien niet van toepassing

—

Uitvoeringsvorm van de kantstreep I (BLKAI):

- 1 – kantstreep bestaande uit één lijn
- 2 – kantstreep bestaande uit één *geprofileerde* lijn
- 3 – kantstreep aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren
- 4 – kantstreep bestaande uit RPMs/wegdekreflectoren
- 5 – kantstreep zoals in het "Drenthe"-experiment (zie bijlage)
- 6 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Uitvoeringsvorm van de kantstreep II (BLKAI): noteer of de kantstreep doorgetrokken of onderbroken is; noteer "2" voor de kantstreep zoals in het "Drenthe"-experiment

- 1 – doorgetrokken
- 2 – onderbroken
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Breedte van de kantstreep (BLKABR): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de breedte van de kantstreep; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende breedte

— —

Lengte van de onderbroken kantstreep (BLKAL): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de lengte van de onderbroken kantstreep; noteer "888" indien niet van toepassing; noteer "999" bij een onbekende lengte

— — —

Kleur van de kantstreep (BLKAKL):

- 1 – wit
- 2 – geel
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Spatiëring van de onderbroken kantstreep (BLKASP): noteer de verhouding tussen de lengte van de kantstreep en de afstand tussen de kantstrepen in meters, op één decimaal nauwkeurig (bv. 1.0:3.0); noteer "8888" indien niet van toepassing; noteer "9999" bij een onbekende spatiëring

Afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren (BLRPMKA1/2): noteer de afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren in gehele meters nauwkeurig; in sommige experimenten varieert deze afstand i.v.m. een veranderende situatie (bv. bocht of slecht zicht), vul dan op de bovenste posities de afstand in m.b.t. tot deze veranderende situatie en vul op de onderste posities de afstand in m.b.t. de "normale" situatie; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende afstand

Sample

Soort sample (BLSOSA): noteer of er gewerkt is met proefpersonen (in een rijnsimulator of geïnstumenteed voertuig) of met geobserveerde voertuigen

- 1 – proefpersonen
- 2 – voertuigen
- 3 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Aantal observaties (BLOBS): noteer het aantal observaties van proefpersonen of voertuigen (bij een experiment met bv. tien proefpersonen die het experiment eenmaal herhalen, is het aantal observaties twintig); noteer "99999" bij een onbekend aantal observaties

Samenstelling proefpersonen (BLSAPP):

- 1 – alleen mannen
- 2 – zowel mannen als vrouwen
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

Samenstelling voertuigen (BLSAVTG): noteer welke voertuigsoort(en) geobserveerd is (zijn); noteer "4" wanneer de voertuigsoort als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – alleen personenauto's (incl. lichte bestelbusjes, motoren)
- 2 – zowel personenauto's als vrachtverkeer* (gemotoriseerd verkeer)
- 3 – anders, nl.
- 4 – BLSAVTG is een variabele
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

* onder vrachtverkeer wordt ook verstaan: commercial vehicles, bussen en trekkers + opleggers

– . – : – . –
– –
– –
–
– – – – –
–
–

Omstandigheden

Lichtgesteldheid (BLLICHT): noteer bij welke lichtgesteldheid het experiment is uitgevoerd; noteer "5" wanneer lichtgesteldheid als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – dag
- 2 – nacht
- 3 – zowel dag als nacht
- 4 – anders, nl.
- 5 – BLLICHT is een variabele
- 9 – onbekend

Weersgesteldheid (BLWEER): noteer bij welke weersgesteldheid (en/of toestand van het wegdek) het experiment is uitgevoerd; noteer "5" wanneer weersgesteldheid als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – droog
- 2 – nat
- 3 – zowel droog als nat
- 4 – anders, nl.
- 5 – BLWEER is variabele
- 9 – onbekend

Aanwezigheid ander verkeer (BLAANW1): noteer of het experiment is uitgevoerd met aan- of afwezigheid van *tegenliggers*; noteer "5" wanneer de aanwezigheid van ander verkeer als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – zonder tegenliggers
- 2 – met tegenliggers op een zekere afstand/tijd (geen beïnvloeding)
- 3 – met tegenliggers (wel beïnvloeding)
- 4 – anders, nl.
- 5 – BLAANW1 is een variabele
- 9 – onbekend

Aanwezigheid ander verkeer (BLAANW2): noteer of het experiment is uitgevoerd met aan- of afwezigheid van *verkeer in dezelfde richting*; noteer "5" wanneer de aanwezigheid van ander verkeer als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – zonder verkeer in dezelfde richting
- 2 – met verkeer in dezelfde richting op een zekere afstand/tijd (geen beïnvloeding)
- 3 – met verkeer in dezelfde richting (wel beïnvloeding)
- 4 – anders, nl.
- 5 – BLAANW2 is een variabele
- 9 – onbekend

Bijzonderheden baseline situatie (BLBIJZ): noteer indien van toepassing de bijzonderheden van de baseline situatie

.....
.....
.....

Rijsnelheid en laterale positie (zonder uitsplitsing in resultaten)

"Zonder uitsplitsing in resultaten" betekent dat er gemiddeld moet worden over alle kenmerken (bv. resultaten met betrekking tot personenauto's, vrachtverkeer, dag, nacht, droog weer, nat weer moeten worden gemiddeld tot één getal per onderstaand kenmerk). Dit gemiddelde dient ook gewogen te zijn op basis van het aantal observaties. Vergeet bij de gemiddelde laterale positie niet een "A" of "K" in het antwoordkader te zetten (zie informatie bij het formulier in de bijlage)!

Gemiddelde rijnsnelheid (BLSNEL): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gem. rijnsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gem. rijnsnelheid

— — — · —

Standaard deviatie rijnsnelheid (BLSNELSD): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijnsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijnsnelheid

— — · —

Gemiddelde laterale positie (BLLP): noteer in gehele cm nauwkeurig de gem. laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gem. laterale positie

— — —

Standaard deviatie laterale positie (BLLPSD): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— —

Locatie meting rijnsnelheid bocht (BLLOCSNB): noteer in geval van een meting in een *bocht* waar de gemiddelde rijnsnelheid (BLSNEL) is gemeten

—

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – zowel voor als in de bocht
- 5 – zowel in als na de bocht
- 6 – zowel voor, in als na de bocht
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing (volgende variabele overslaan)
- 9 – onbekend (volgende variabele overslaan)

Meting rijnsnelheid bocht (BLSNELB): noteer in een studie vermelde 'uitsplitsste' rijnsnelheden bij een *bocht* in km/u op één decimaal nauwkeurig

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – anders, nl.

— — — · —

— — — · —

— — — · —

— — — · —

Locatie meting laterale positie bocht (BLLOCLPB): noteer in geval van een meting in een *bocht* waar de gemiddelde laterale positie (BLLP) is gemeten

—

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – zowel voor als in de bocht
- 5 – zowel in als na de bocht
- 6 – zowel voor, in als na de bocht
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing (volgende variabele overslaan)
- 9 – onbekend (volgende variabele overslaan)

Meting laterale positie bocht (BLLPB): noteer in de studie vermelde 'uitgesplitste' laterale posities bij een *bocht* in gehele centimeters nauwkeurig

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – anders, nl.

Meting laterale positie (BLMELP): noteer hoe de laterale positie is gemeten

- 1 – met "klassen"/afstands-intervallen
- 2 – zonder "klassen"/afstands-intervallen
- 3 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

– – –
– – –
– – –
– – –
–

Rijsnelheid en laterale positie (met uitsplitsing in resultaten)

"Met uitsplitsing in resultaten" betekent dat sommige kenmerken als variabele zijn behandeld en dat dit in de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst; noteer voor elk van zo'n kenmerk de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en laterale positie en middel hierbij over alle overige kenmerken; noteer de resultaten behorende bij het kenmerk links van "/" in de uitleg ook links van "/" in het antwoordkader. Vergeet bij de gemiddelde laterale positie niet een "A" of "K" in het antwoordkader te zetten (zie informatie bij het formulier in de bijlage)!

Uitsplitsing naar samenstelling voertuigen (BLSAVTG)

Gemiddelde rijnsnelheid **personenauto's/vrachverkeer** (BLSNEL1/2): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijnsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijnsnelheid

Standaard deviatie rijnsnelheid **personenauto's/vrachverkeer** (BLSNELSD1/2): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijnsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijnsnelheid

Gemiddelde laterale positie **personenauto's/vrachverkeer** (BLLP1/2): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

Standaard deviatie laterale positie **personenauto's/vrachverkeer** (BLLPSD1/2): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

Uitsplitsing naar lichtgesteldheid (BLLICHT)

Gemiddelde rijnsnelheid **bij dag/nacht** (BLSNEL3/4): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijnsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijnsnelheid

Standaard deviatie rijnsnelheid **bij dag/nacht** (BLSNELSD3/4): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijnsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijnsnelheid

Gemiddelde laterale positie **bij dag/nacht** (BLLP3/4): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

Standaard deviatie laterale positie **bij dag/nacht** (BLLPSD3/4): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

. . /
. . / . . .
/ . .
/ .
. . . . /
. . . / . . .
/ . .
. . . . /
. . . / . .

Uitsplitsing naar weersgesteldheid (BLWEER)

Gemiddelde rijsnelheid **bij droog/nat weer of wegdek** (BLSNEL5/6): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

Standaard deviatie rijsnelheid **bij droog/nat weer of wegdek** (BLSNELSD5/6): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een SD van de rijsnelheid

Gemiddelde laterale positie **bij droog/nat weer of wegdek** (BLLP5/6): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

Standaard deviatie laterale positie **bij droog/nat weer of wegdek** (BLLPSD5/6): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

Uitsplitsing naar aanwezigheid van ander verkeer (BLAANW1/2)

Onder vrijrijdend wordt ook verstaan: free-flow, free moving en unconstrained
Onder tegenligger wordt ook verstaan: opposing, constrained

Gemiddelde rijsnelheid **vrijrijdend/tegenligger** (BLSNEL7/8): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

Standaard deviatie rijsnelheid **vrijrijdend/tegenligger** (BLSNELSD7/8): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijsnelheid

Gemiddelde laterale positie **vrijrijdend/tegenligger** (BLLP7/8): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

Standaard deviatie laterale positie **vrijrijdend/tegenligger** (BLLPSD7/8): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

. / .
. / .
/
/
. / .
. / .
/
. / .
/

Experimentele situatie

Experimentele situatie (ESSIT): noteer voor welke experimentele situatie onderstaande kenmerken ingevuld gaan worden

- 1 – "Na"-situatie van onderzoeksdesign 1 (voor/na)
- 2 – "Na"-situatie van onderzoeksdesign 2 (voor/na + controle)*
- 3 – "Experiment"-situatie van onderzoeksdesign 3 (controle/exp. I)
- 4 – "Experiment"-situatie van onderzoeksdesign 4 (controle/exp. II)
- 5 – anders, nl.

* Voor de "Na"-situatie van de controlegroep van onderzoeksdesign 2 (voor/na + controle) dient het bijbehorende, extra formulier ingevuld te worden

Wegkenmerken

Soort weg (ESWEG): probeer aan de hand van de omschrijving van de weg in de tekst, deze weg onder te brengen bij een van onderstaande categorieën; bubeko = buiten de bebouwde kom; bibeko = binnen de bebouwde kom; beschouw rijstroken als door een asstreep begrensde gedeelten van de rijbaan

- 1 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal \geq vier rijstroken, bubeko
- 2 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal \geq vier rijstroken, bibeko
- 3 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal twee rijstroken, bubeko
- 4 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal twee rijstroken, bibeko
- 5 – een rijbaan met vier rijstroken, bubeko
- 6 – een rijbaan met vier rijstroken, bibeko
- 7 – een rijbaan met twee rijstroken, bubeko
- 8 – een rijbaan met twee rijstroken, bibeko
- 9 – een rijbaan zonder rijstroken, bubeko
- 10 – een rijbaan zonder rijstroken, bibeko
- 11 – anders, nl.
- 99 – onbekend

Snelheidskeuze (ESKEUZE): noteer of er tijdens het experiment sprake was van een snelheidsinstructie of een vrije snelheidskeuze

- 1 – snelheidsinstructie gekregen van het onderzoeksteam
- 2 – snelheidsinstructie af te leiden uit de wegomgeving (bv. snelheidslimiet of "80" op de weg)
- 3 – vrije snelheidskeuze
- 4 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Snelheidslimiet (ESLIMIET): noteer de geldende snelheidslimiet of snelheidsinstructie (bv. bij een experiment in een rijnsimulator) in km/u en rond af op gehelen; noteer "888" indien niet van toepassing

–

– –

–

– – –

Alignement (ESALIGN): noteer op welk gedeelte van de weg de metingen verricht zijn

- 1 – gehele weg
- 2 – rechtstand
- 3 – bocht linksom
- 4 – bocht rechtsom
- 5 – bocht (gemeten op twee richtingen of onbekend links- of rechtsom)
- 6 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Bocht (ESBOCHT): noteer in meters nauwkeurig de boogstraal van de bocht; noteer "8888" indien niet van toepassing; noteer "9999" indien onbekend

Omgeving van de weg (ESOMGEV): probeer aan de hand van de omschrijving van de weg in de tekst, deze weg onder te brengen bij een van onderstaande categorieën; gesloten karakter = zichtbelemmering door bv. bomen, gebouwen; open karakter = geen/nauwelijks zichtbelemmering door bv. bomen, gebouwen

- 1 – open karakter met voornamelijk lange rechtstanden
- 2 – open karakter met voornamelijk bochten
- 3 – open karakter met zowel rechtstanden als bochten
- 4 – bocht in een weg met een open karakter
- 5 – gesloten karakter met voornamelijk lange rechtstanden
- 6 – gesloten karakter met voornamelijk bochten
- 7 – gesloten karakter met zowel rechtstanden als bochten
- 8 – bocht in een weg met een gesloten karakter
- 9 – anders, nl.
- 99 – onbekend

Zie bijlage voor uitleg bij de onderstaande kenmerken van het dwarsprofiel

Verhardingsbreedte (ESVERH): noteer de (gemiddelde) verhardingsbreedte van de weg in meters op één decimaal nauwkeurig; voor een weg met twee fysiek gescheiden rijbanen komt dit neer op de gemiddelde verhardingsbreedte van één rijbaan; noteer "999" bij een onbekende verhardingsbreedte

Rijstrookbreedte (ESRIJS): noteer de (gemiddelde) rijstrookbreedte van de weg in meters op één decimaal nauwkeurig; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende rijstrookbreedte

Kantstrookbreedte (ESKANT): in geval van een fiets(suggestie)strook of een vluchtstrook moet voor deze stroken gelezen worden 'kantstrook'; noteer de (gemiddelde, verharde) kantstrookbreedte van de weg in gehele centimeters nauwkeurig; noteer "888" indien niet van toepassing; noteer "999" bij een onbekende kantstrookbreedte

–
– – – –
– –
– – . –
– . –
– – –

Contrast kantstrook (ESCON):

- 1 – kantstrook heeft dezelfde kleur als de rest van de verharding
- 2 – kantstrook heeft een andere kleur dan de rest van de verharding
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

Lengte van het wegtraject (ESLENG): noteer in kilometers op één decimaal nauwkeurig de lengte van het wegtraject waarop de metingen betrekking hebben; noteer "999" bij een onbekende lengte van het wegtraject

Intensiteit experimentele situatie (ESINT): noteer hieronder de gemiddelde intensiteit, vermeld hierbij duidelijk de eenheid (bv. PAE/etm, vtg/uur); noteer "8" indien niet van toepassing; noteer "9" indien onbekend

.....

Markering

In geval van een weg met twee (fysiek gescheiden) rijbanen moet voor 'asstreep' gelezen worden 'deelstreep' (een deelstreep dient ter begrenzing van rijstroken in dezelfde richting); in geval van een weg met een rijbaan met vier rijstroken moet *meestal* - afhankelijk van het experiment - voor 'asstreep' gelezen worden 'deelstreep'

In geval van een weg met fiets(suggestie)strook dient voor 'kantstreep' gelezen te worden 'streep ter begrenzing van een fiets(suggestie)strook'

Markering in de experimentele situatie (ESSOM):

- 1 – geen markering
- 2 – asstreep
- 3 – kantstreep
- 4 – as- en kantstreep
- 5 – anders, nl.

"Extra" bij de markering (ESEX): meerdere antwoorden zijn mogelijk en kunnen op de verschillende posities ingevuld worden

- 1 – PMDs/bermpaaltjes langs de weg
- 2 – openbare verlichting langs de weg
- 3 – nieuw asfalt
- 4 – waarschuwbord bij het naderen van een bocht langs de weg
- 5 – ander waarschuwbord langs de weg
- 6 – tekstmarkering (bv. "80") op de weg
- 7 – anders, nl.
- 8 – geen extra markering / niet van toepassing
- 9 – onbekend

Asstreep

Deelstreep (ESDS): noteer "1" wanneer voor 'asstreep' gelezen moet worden 'deelstreep' (zie eerdere uitleg bij **markering**); noteer "8" wanneer dit niet van toepassing is

–
– – . –
–
– / – / – / – / –
–

Uitvoeringsvorm van de asstreep I (ESASI): let op het verschil tussen een asstreep aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren en een asstreep bestaande uit RPMs/wegdekreflectoren

- 1 – asstreep bestaande uit één lijn
- 2 – asstreep bestaande uit twee lijnen
- 3 – asstreep bestaande uit één lijn aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren
- 4 – asstreep bestaande uit twee lijnen aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren
- 5 – asstreep bestaande uit één lijn van RPMs/wegdekreflectoren
- 6 – asstreep bestaande uit twee lijnen van RPMs/wegdekreflectoren
- 7 – asstreep zoals in het "Drenthe"-experiment (zie bijlage)
- 8 – anders, nl.
- 88 – niet van toepassing
- 99 – onbekend

Uitvoeringsvorm van de asstreep II (ESASII): noteer of de asstreep doorgetrokken of onderbroken is; noteer "3" voor de asstreep zoals in het "Drenthe"-experiment

- 1 – doorgetrokken, bestaande uit één lijn
- 2 – doorgetrokken, bestaande uit twee lijnen
- 3 – onderbroken, bestaande uit één lijn
- 4 – onderbroken, bestaande uit twee lijnen
- 5 – zowel onderbroken als doorgetrokken, bestaande uit één lijn (bv. bij het naderen van een bocht)
- 6 – bestaande uit twee lijnen, waarvan een doorgetrokken en een onderbroken
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

Uitvoeringsvorm van de asstreep III (ESASIII): noteer in het geval van een asstreep bestaande uit twee lijnen wat de afstand tussen die lijnen is in gehele centimeters nauwkeurig; noteer "88" indien niet van toepassing, noteer "99" bij een onbekende afstand

Breedte van de asstreep (ESASBR): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de breedte van de asstreep; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende breedte

Lengte van de onderbroken asstreep (ESASL): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de lengte van de onderbroken asstreep; noteer "888" indien niet van toepassing; noteer "999" bij een onbekende lengte

Kleur van de asstreep (ESASKL):

- 1 – wit
- 2 – geel
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

– –

–

– –

– –

– – –

–

Spatiëring van de onderbroken asstreep (ESASSP): noteer de verhouding tussen de lengte van de asstreep en de afstand tussen de asstrepen in meters, op één decimaal nauwkeurig (bv. 1.0:3.0); noteer "8888" indien niet van toepassing; noteer "9999" bij een onbekende spatiëring

— · — : — · —

Afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren (ESRPMAS1/2): noteer de afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren in gehele meters nauwkeurig; in sommige experimenten varieert deze afstand i.v.m. een veranderende situatie (bv. bocht of slecht zicht), vul dan op de bovenste posities de afstand in m.b.t. deze veranderende situatie en vul op de onderste posities de afstand in m.b.t. de "normale" situatie; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende afstand

— —

— —

Kantstreep

Fiets(suggestie)strook (ESFIETS): noteer "1" wanneer een fiets(suggestie)strook is aangebracht met dezelfde kleur als de rest van de verharding; noteer "2" wanneer een rode fiets(suggestie)strook is aangebracht; noteer "8" indien niet van toepassing

—

Uitvoeringsvorm van de kantstreep I (ESKAI):

- 1 – kantstreep bestaande uit één lijn
- 2 – kantstreep bestaande uit één *geprofileerde* lijn
- 3 – kantstreep aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren
- 4 – kantstreep bestaande uit RPMs/wegdekreflectoren
- 5 – kantstreep zoals in het "Drenthe"-experiment (zie bijlage)
- 6 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Uitvoeringsvorm van de kantstreep II (ESKAI): noteer of de kantstreep doorgetrokken of onderbroken is; noteer "2" voor de kantstreep zoals in het "Drenthe"-experiment

- 1 – doorgetrokken
- 2 – onderbroken
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Breedte van de kantstreep (ESKABR): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de breedte van de kantstreep; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende breedte

— —

Lengte van de onderbroken kantstreep (ESKAL): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de lengte van de onderbroken kantstreep; noteer "888" indien niet van toepassing; noteer "999" bij een onbekende lengte

— — —

Kleur van de kantstreep (ESKAKL):

- 1 – wit
- 2 – geel
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Spatiëring van de onderbroken kantstreep (ESKASP): noteer de verhouding tussen de lengte van de kantstreep en de afstand tussen de kantstrepen in meters, op één decimaal nauwkeurig (bv. 1.0:3.0); noteer "8888" indien niet van toepassing; noteer "9999" bij een onbekende spatiëring

Afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren (ESRPMKA1/2): noteer de afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren in gehele meters nauwkeurig; in sommige experimenten varieert deze afstand i.v.m. een veranderende situatie (bv. bocht of slecht zicht), vul dan op de bovenste posities de afstand in m.b.t. tot deze veranderende situatie en vul op de onderste posities de afstand in m.b.t. de "normale" situatie; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende afstand

Soort effectmeting (ESEFF): <baseline markering> vs. <experimentele markering>; noteer "88" indien in de baseline en/of experimentele situatie RPMs/wegdekreflectoren gebruikt zijn; in cursief staat verduidelijkt wat is veranderd t.o.v. de baseline situatie

- 1 – geen wegmarkering vs. *met asstreep*
- 2 – geen markering vs. *met kantstreep*
- 3 – geen markering vs. *met as- en kantstreep*
- 4 – geen markering vs. met "*Drenthe*"-patroon

- 5 – met asstreep vs. met asstreep en *met kantstreep*
- 6 – met asstreep vs. *zonder asstreep en met kantstreep*
- 7 – met asstreep vs. met *variatie van asstreep*
- 8 – met asstreep vs. met "*Drenthe*"-patroon

- 9 – met kantstreep vs. *met asstreep en met kantstreep*
- 10 – met kantstreep vs. *met asstreep en zonder kantstreep*
- 11 – met kantstreep vs. met *variatie van kantstreep*
- 12 – met kantstreep vs. met "*Drenthe*"-patroon

- 13 – met as- en kantstreep vs. met asstreep en met *variatie van kantstreep*
- 14 – met as- en kantstreep vs. *zonder asstreep en met variatie van kantstreep*
- 15 – met as- en kantstreep vs. met *variatie van asstreep en met kantstreep*
- 16 – met as- en kantstreep vs. *met variatie van asstreep en zonder kantstreep*
- 17 – met as- en kantstreep vs. met "*Drenthe*"-patroon
- 18 – met as- en kantstreep vs. met *variatie van zowel as- als kantstreep*

- 19 – anders, nl.
- 88 – niet van toepassing

– . – : – . –

– –

– –

– –

Soort effectmeting met RPMs/wegdekreflectoren (ESEFFRPM): <baseline markering> vs. <experimentele markering>; noteer "88" indien in de baseline en/of experimentele situatie géén RPMs/wegdekreflectoren gebruikt zijn; in cursief staat verduidelijkt wat is veranderd t.o.v. de baseline situatie

- 1 – met asstreep vs. met asstreep *aangevuld met RPMs*
- 2 – met asstreep bestaande uit RPMs vs. met asstreep bestaande uit RPMs en *met kantstreep*
- 3 – met asstreep bestaande uit RPMs en met kantstreep vs. met asstreep bestaande uit RPMs en met kantstreep *aangevuld met RPMs*
- 4 – met as- en kantstreep vs. met asstreep *bestaande uit RPMs* en kantstreep
- 5 – met as- en kantstreep vs. met asstreep *aangevuld met RPMs* en kantstreep
- 6 – met asstreep aangevuld met RPMs en kantstreep vs. met *variatie in asstreep* aangevuld met RPMs en kantstreep
- 7 – met asstreep aangevuld met RPMs vs. met *zowel as- als kantstreep aangevuld met RPMs*
- 8 – met zowel as- als kantstreep aangevuld met RPMs vs. met *variaties in aanvulling met RPMs* van zowel as- als kantstreep
- 9 – anders, nl.
- 88 – niet van toepassing

Sample

Soort sample (ESSOSA): noteer of er gewerkt is met proefpersonen (in een rijnsimulator of geïnstrumenteerd voertuig) of met geobserveerde voertuigen

- 1 – proefpersonen
- 2 – voertuigen
- 3 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Aantal observaties (ESOBS): noteer het aantal observaties van proefpersonen of voertuigen (bij een experiment met bv. tien proefpersonen die het experiment eenmaal herhalen, is het aantal observaties twintig); noteer "99999" bij een onbekend aantal observaties

Samenstelling proefpersonen (ESSAPP):

- 1 – alleen mannen
- 2 – zowel mannen als vrouwen
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

– –
–
– – – – –
–

Samenstelling voertuigen (ESSAVTG): noteer welke voertuigsoort(en) geobserveerd is (zijn); noteer "4" wanneer de voertuigsoort als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – alleen personenauto's (incl. lichte bestelbusjes, motoren)
- 2 – zowel personenauto's als vrachtverkeer* (gemotoriseerd verkeer)
- 3 – anders, nl.
- 4 – ESSAVTG is een variabele
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

* onder vrachtverkeer wordt ook verstaan: commercial vehicles, bussen en trekkers + opleggers

Gelijke samples (ESGELSAM): noteer "1" indien de sample van baseline situatie dezelfde is als die van de experimentele situatie; noteer "2" wanneer dit niet het geval is; noteer "9" indien onbekend

Omstandigheden

Lichtgesteldheid (ESLICHT): noteer bij welke lichtgesteldheid het experiment is uitgevoerd; noteer "5" wanneer lichtgesteldheid als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – dag
- 2 – nacht
- 3 – zowel dag als nacht
- 4 – anders, nl.
- 5 – ESLICHT is een variabele
- 9 – onbekend

Weersgesteldheid (ESWEER): noteer bij welke weersgesteldheid (en/of toestand van het wegdek) het experiment is uitgevoerd; noteer "5" wanneer weersgesteldheid als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – droog
- 2 – nat
- 3 – zowel droog als nat
- 4 – anders, nl.
- 5 – ESWEER is variabele
- 9 – onbekend

Aanwezigheid ander verkeer (ESANW1): noteer of het experiment is uitgevoerd met aan- of afwezigheid van *tegenliggers*; noteer "5" wanneer de aanwezigheid van ander verkeer als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – zonder tegenliggers
- 2 – met tegenliggers op een zekere afstand/tijd (geen beïnvloeding)
- 3 – met tegenliggers (wel beïnvloeding)
- 4 – anders, nl.
- 5 – ESANW1 is een variabele
- 9 – onbekend

Aanwezigheid ander verkeer (ESAAW2): noteer of het experiment is uitgevoerd met aan- of afwezigheid van *verkeer in dezelfde richting*; noteer "5" wanneer de aanwezigheid van ander verkeer als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – zonder verkeer in dezelfde richting
- 2 – met verkeer in dezelfde richting op een zekere afstand/tijd (geen beïnvloeding)
- 3 – met verkeer in dezelfde richting (wel beïnvloeding)
- 4 – anders, nl.
- 5 – ESAAW2 is een variabele
- 9 – onbekend

Follow-up(s) (ESFU): noteer of er follow-up metingen gedaan zijn

- 1 – er is één follow-up meting gedaan
- 2 – er zijn twee follow-up metingen gedaan
- 3 – er zijn meer dan twee follow-up metingen gedaan
- 4 – er zijn géén follow-up metingen gedaan
- 9 – onbekend

Resultaten van deze follow-up meting(en) dienen ingevuld te worden op het bijbehorende, extra formulier

Bijzonderheden experimentele situatie (ESBIJZ): noteer indien van toepassing de bijzonderheden van de experimentele situatie

.....
.....
.....

–
–

Rijsnelheid en laterale positie (zonder uitsplitsing in resultaten)

"Zonder uitsplitsing in resultaten" betekent dat er gemiddeld moet worden over alle kenmerken (bv. resultaten met betrekking tot personenauto's, vrachtverkeer, dag, nacht, droog weer, nat weer moeten worden gemiddeld tot één getal per onderstaand kenmerk). Dit gemiddelde dient ook gewogen te zijn op basis van het aantal observaties. Vergeet bij de gemiddelde laterale positie niet een "A" of "K" in het antwoordkader te zetten (zie informatie bij het formulier in de bijlage)!

Gemiddelde rijnsnelheid (ESSNEL): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gem. rijnsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gem. rijnsnelheid

- - - . -

Standaard deviatie rijnsnelheid (ESSNELSD): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijnsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijnsnelheid

- - . -

Gemiddelde laterale positie (ESLP): noteer in gehele cm nauwkeurig de gem. laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gem. laterale positie

- - -

Standaard deviatie laterale positie (ESLPSD): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

- -

Locatie meting rijnsnelheid bocht (ESLOCSNB): noteer in geval van een meting in een *bocht* waar de gemiddelde rijnsnelheid (ESSNEL) is gemeten

-

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – zowel voor als in de bocht
- 5 – zowel in als na de bocht
- 6 – zowel voor, in als na de bocht
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing (volgende variabele overslaan)
- 9 – onbekend (volgende variabele overslaan)

Meting rijnsnelheid bocht (ESSNELB): noteer in een studie vermelde 'uitsplitsste' rijnsnelheden bij een *bocht* in km/u op één decimaal nauwkeurig

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – anders, nl.

- - - . -

- - - . -

- - - . -

- - - . -

Locatie meting laterale positie bocht (ESLOCLPB): noteer in geval van een meting in een *bocht* waar de gemiddelde laterale positie (ESLP) is gemeten

-

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – zowel voor als in de bocht
- 5 – zowel in als na de bocht
- 6 – zowel voor, in als na de bocht
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing (volgende variabele overslaan)
- 9 – onbekend (volgende variabele overslaan)

Meting laterale positie bocht (ESLPB): noteer in de studie vermelde 'uitgesplitste' laterale posities bij een *bocht* in gehele centimeters nauwkeurig

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – anders, nl.

Meting laterale positie (ESMELP): noteer hoe de laterale positie is gemeten

- 1 – met "klassen"/afstands-intervallen
- 2 – zonder "klassen"/afstands-intervallen
- 3 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

– – –
– – –
– – –
– – –
–

Rijsnelheid en laterale positie (met uitsplitsing in resultaten)

"Met uitsplitsing in resultaten" betekent dat sommige kenmerken als variabele zijn behandeld en dat dit in de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst; noteer voor elk van zo'n kenmerk de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en laterale positie en middel hierbij over alle overige kenmerken; noteer de resultaten behorende bij het kenmerk links van "/" in de uitleg ook links van "/" in het antwoordkader. Vergeet bij de gemiddelde laterale positie niet een "A" of "K" in het antwoordkader te zetten (zie informatie bij het formulier in de bijlage)!

Uitsplitsing naar samenstelling voertuigen (ESSAVTG)

Gemiddelde rijnsnelheid **personenauto's/vrachtwagen** (ESSNEL1/2): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijnsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijnsnelheid

— . — . — / — . — . —

Standaard deviatie rijnsnelheid **personenauto's/vrachtwagen** (ESSNELSD1/2): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijnsnelheid; noteer "999" bij een SD van de rijnsnelheid

— . — . — / — . — . —

Gemiddelde laterale positie **personenauto's/vrachtwagen** (ESLP1/2): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

— — — / — — —

Standaard deviatie laterale positie **personenauto's/vrachtwagen** (ESLPSD1/2): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— — / — —

Uitsplitsing naar lichtgesteldheid (ESLICHT)

Gemiddelde rijnsnelheid **bij dag/nacht** (ESSNEL3/4): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijnsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijnsnelheid

— . — . — / — . — . —

Standaard deviatie rijnsnelheid **bij dag/nacht** (ESSNELSD3/4): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijnsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijnsnelheid

— . — . — / — . — . —

Gemiddelde laterale positie **bij dag/nacht** (ESLP3/4): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

— — — / — — —

Standaard deviatie laterale positie **bij dag/nacht** (ESLPSD3/4): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— — / — —

Uitsplitsing naar weersgesteldheid (ESWEER)

Gemiddelde rijsnelheid **bij droog/nat weer of wegdek** (ESSNEL5/6): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

Standaard deviatie rijsnelheid **bij droog/nat weer of wegdek** (ESSNELSD5/6): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijsnelheid

Gemiddelde laterale positie **bij droog/nat weer of wegdek** (ESLP5/6): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

Standaard deviatie laterale positie **bij droog/nat weer of wegdek** (ESLPSD5/6): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

Uitsplitsing naar aanwezigheid van ander verkeer (ESAAW)

Onder vrijrijdend wordt ook verstaan: free-flow, free-moving en unconstrained
Onder tegenligger wordt ook verstaan: opposing, constrained

Gemiddelde rijsnelheid **vrijrijdend/tegenligger** (ESSNEL7/8): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

Standaard deviatie rijsnelheid **vrijrijdend/tegenligger** (ESSNELSD7/8): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijsnelheid

Gemiddelde laterale positie **vrijrijdend/tegenligger** (ESLP7/8): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

Standaard deviatie laterale positie **vrijrijdend/tegenligger** (ESLPSD7/8): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

- - - . - / - - - . -
- - . - / - - . -
- - - / - - -
- - / - -
- - - . - / - - - . -
- - . - / - - . -
- - - / - - -
- - / - -

1B. 'Voorsituatie' controlegroep

Dit formulier dient ingevuld te worden voor de 'voorsituatie' van de controlegroep van onderzoeksdesign 2 (voor/na + controle).

Recordnummer (RN): noteer het recordnummer zoals dit vermeld staat in de database (zie bijlage)

— —

Experimentnummer (EN): noteer eerst een "C" en daarna het experimentnummer zoals dit vermeld staat bij de toelichting per studie (zie bijlage)

— — —

Wegkenmerken

Soort weg (CVWEG): probeer aan de hand van de omschrijving van de weg in de tekst, deze weg onder te brengen bij een van onderstaande categorieën; bubeko = buiten de bebouwde kom; bibeko = binnen de bebouwde kom; beschouw rijstroken als door een asstreep begrensde gedeelten van de rijbaan

— —

1 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal \geq vier rijstroken, bubeko

2 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal \geq vier rijstroken, bibeko

3 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal twee rijstroken, bubeko

4 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal twee rijstroken, bibeko

5 – een rijbaan met vier rijstroken, bubeko

6 – een rijbaan met vier rijstroken, bibeko

7 – een rijbaan met twee rijstroken, bubeko

8 – een rijbaan met twee rijstroken, bibeko

9 – een rijbaan zonder rijstroken, bubeko

10 – een rijbaan zonder rijstroken, bibeko

11 – anders, nl.

99 – onbekend

Snelheidskeuze (CVKEUZE): noteer of er tijdens het experiment sprake was van een snelheidsinstructie of een vrije snelheidskeuze

—

1 – snelheidsinstructie gekregen van het onderzoeksteam

2 – snelheidsinstructie af te leiden uit de wegomgeving (bv. snelheidslimiet of "80" op de weg)

3 – vrije snelheidskeuze

4 – anders, nl.

9 – onbekend

Snelheidslimiet (CVLIMIET): noteer de geldende snelheidslimiet of snelheidsinstructie (bv. bij een experiment in een rijnsimulator) in km/u en rond af op gehelen; noteer "888" indien niet van toepassing

— — —

Alignement (CVALIGN): noteer op welk gedeelte van de weg de metingen verricht zijn

- 1 – gehele weg
- 2 – rechtstand
- 3 – bocht linksom
- 4 – bocht rechtsom
- 5 – bocht (gemeten op twee richtingen of onbekend links- of rechtsom)
- 6 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Bocht (CVBOCHT): noteer in meters nauwkeurig de boogstraal van de bocht; noteer "8888" indien niet van toepassing; noteer "9999" indien onbekend

Omgeving van de weg (CVOMGEV): probeer aan de hand van de omschrijving van de weg in de tekst, deze weg onder te brengen bij een van onderstaande categorieën; gesloten karakter = zichtsbelemmering door bv. bomen, gebouwen; open karakter = geen/nauwelijks zichtsbelemmering door bv. bomen, gebouwen

- 1 – open karakter met voornamelijk lange rechtstanden
- 2 – open karakter met voornamelijk bochten
- 3 – open karakter met zowel rechtstanden als bochten
- 4 – bocht in een weg met een open karakter
- 5 – gesloten karakter met voornamelijk lange rechtstanden
- 6 – gesloten karakter met voornamelijk bochten
- 7 – gesloten karakter met zowel rechtstanden als bochten
- 8 – bocht in een weg met een gesloten karakter
- 9 – anders, nl.
- 99 – onbekend

Zie bijlage voor uitleg bij de onderstaande kenmerken van het dwarsprofiel

Verhardingsbreedte (CVVERH): noteer de (gemiddelde) verhardingsbreedte van de weg in meters op één decimaal nauwkeurig; voor een weg met twee fysiek gescheiden rijbanen komt dit neer op de gemiddelde verhardingsbreedte van één rijbaan; noteer "999" bij een onbekende verhardingsbreedte

Rijstrookbreedte (CVRIJS): noteer de (gemiddelde) rijstrookbreedte van de weg in meters op één decimaal nauwkeurig; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende rijstrookbreedte

Kantstrookbreedte (CVKANT): in geval van een fiets(suggestie)strook of een vluchtstrook moet voor deze stroken gelezen worden 'kantstrook'; noteer de (gemiddelde, verharde) kantstrookbreedte van de weg in gehele centimeters nauwkeurig; noteer "888" indien niet van toepassing; noteer "999" bij een onbekende kantstrookbreedte

Contrast kantstrook (CVCON):

- 1 – kantstrook heeft dezelfde kleur als de rest van de verharding
- 2 – kantstrook heeft een andere kleur dan de rest van de verharding
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

–
– – – –
– –
– – . –
– . –
– – –
–

Lengte van het wegtraject (CVLENG): noteer in kilometers op één decimaal nauwkeurig de lengte van het wegtraject waarop de metingen betrekking hebben; noteer "999" bij een onbekende lengte van het wegtraject

Intensiteit baseline situatie (CVINT): noteer hieronder de gemiddelde intensiteit, vermeld hierbij duidelijk de eenheid (bv. PAE/etm, vtg/uur); noteer "8" indien niet van toepassing (bv. het onderzoek is uitgevoerd in een rijnsimulator); noteer "9" indien onbekend

.....

Markering

In geval van een weg met twee (fysiek gescheiden) rijbanen moet voor 'asstreep' gelezen worden 'deelstreep' (een deelstreep dient ter begrenzing van rijstroken in dezelfde richting); in geval van een weg met een rijbaan met vier rijstroken moet *meestal* - afhankelijk van het experiment - voor 'asstreep' gelezen worden 'deelstreep'

In geval van een weg met fiets(suggestie)strook dient voor 'kantstreep' gelezen te worden 'streep ter begrenzing van een fiets(suggestie)strook'

Markering in de "voor"-situatie controlegroep (CVSOM):

- 1 – geen markering
- 2 – asstreep
- 3 – kantstreep
- 4 – as- en kantstreep
- 5 – anders, nl.

"Extra" bij de markering (CVEX): meerdere antwoorden zijn mogelijk en kunnen op de verschillende posities ingevuld worden

- 1 – PMDs/bermpaaltjes langs de weg
- 2 – openbare verlichting langs de weg
- 3 – nieuw asfalt
- 4 – waarschuwbord bij het naderen van een bocht langs de weg
- 5 – ander waarschuwbord langs de weg
- 6 – tekstmarkering (bv. "80") op de weg
- 7 – anders, nl.
- 8 – geen extra markering / niet van toepassing
- 9 – onbekend

Asstreep

Deelstreep (CVDS): noteer "1" wanneer voor 'asstreep' gelezen moet worden 'deelstreep' (zie eerdere uitleg bij **markering**); noteer "8" wanneer dit niet van toepassing is

- - . -

-

- / - / - / -

-

Uitvoeringsvorm van de asstreep I (CVASI): let op het verschil tussen een asstreep aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren en een asstreep bestaande uit RPMs/wegdekreflectoren

- 1 – asstreep bestaande uit één lijn
- 2 – asstreep bestaande uit twee lijnen
- 3 – asstreep bestaande uit één lijn aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren
- 4 – asstreep bestaande uit twee lijnen aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren
- 5 – asstreep bestaande uit één lijn van RPMs/wegdekreflectoren
- 6 – asstreep bestaande uit twee lijnen van RPMs/wegdekreflectoren
- 7 – asstreep zoals in het "Drenthe"-experiment (zie bijlage)
- 8 – anders, nl.
- 88 – niet van toepassing
- 99 – onbekend

Uitvoeringsvorm van de asstreep II (CVASII): noteer of de asstreep doorgetrokken of onderbroken is; noteer "3" voor de asstreep zoals in het "Drenthe"-experiment

- 1 – doorgetrokken, bestaande uit één lijn
- 2 – doorgetrokken, bestaande uit twee lijnen
- 3 – onderbroken, bestaande uit één lijn
- 4 – onderbroken, bestaande uit twee lijnen
- 5 – zowel onderbroken als doorgetrokken, bestaande uit één lijn (bv. bij het naderen van een bocht)
- 6 – bestaande uit twee lijnen, waarvan een doorgetrokken en een onderbroken
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

Uitvoeringsvorm van de asstreep III (CVASIII): noteer in het geval van een asstreep bestaande uit twee lijnen wat de afstand tussen die lijnen is in gehele centimeters nauwkeurig; noteer "88" indien niet van toepassing, noteer "99" bij een onbekende afstand

Breedte van de asstreep (CVASBR): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de breedte van de asstreep; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende breedte

Lengte van de onderbroken asstreep (CVASL): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de lengte van de onderbroken asstreep; noteer "888" indien niet van toepassing; noteer "999" bij een onbekende lengte

Kleur van de asstreep (CVASKL):

- 1 – wit
- 2 – geel
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

– –

–

– –

– –

– – –

–

Spatiëring van de onderbroken asstreep (CVASSP): noteer de verhouding tussen de lengte van de asstreep en de afstand tussen de asstrepen in meters, op één decimaal nauwkeurig (bv. 1.0:3.0); noteer "8888" indien niet van toepassing; noteer "9999" bij een onbekende spatiëring

— . — : — . —

Afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren (CVRPMAS1/2): noteer de afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren in gehele meters nauwkeurig; in sommige experimenten varieert deze afstand i.v.m. een veranderende situatie (bv. bocht of slecht zicht), vul dan op de bovenste posities de afstand in m.b.t. deze veranderende situatie en vul op de onderste posities de afstand in m.b.t. de "normale" situatie; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende afstand

— —

— —

Kantstreep

Fiets(suggestie)strook (CVFIETS): noteer "1" wanneer een fiets(suggestie)strook is aangebracht met dezelfde kleur als de rest van de verharding; noteer "2" wanneer een rode fiets(suggestie)strook is aangebracht; noteer "8" indien niet van toepassing

—

Uitvoeringsvorm van de kantstreep I (CVKAI):

- 1 – kantstreep bestaande uit één lijn
- 2 – kantstreep bestaande uit één *geprofileerde* lijn
- 3 – kantstreep aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren
- 4 – kantstreep bestaande uit RPMs/wegdekreflectoren
- 5 – kantstreep zoals in het "Drenthe"-experiment (zie bijlage)
- 6 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Uitvoeringsvorm van de kantstreep II (CVKAI): noteer of de kantstreep doorgetrokken of onderbroken is; noteer "2" voor de kantstreep zoals in het "Drenthe"-experiment

- 1 – doorgetrokken
- 2 – onderbroken
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Breedte van de kantstreep (CVKABR): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de breedte van de kantstreep; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende breedte

— —

Lengte van de onderbroken kantstreep (CVKAL): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de lengte van de onderbroken kantstreep; noteer "888" indien niet van toepassing; noteer "999" bij een onbekende lengte

— — —

Kleur van de kantstreep (CVKAKL):

- 1 – wit
- 2 – geel
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Spatiëring van de onderbroken kantstreep (CVKASP): noteer de verhouding tussen de lengte van de kantstreep en de afstand tussen de kantstrepen in meters, op één decimaal nauwkeurig (bv. 1.0:3.0); noteer "8888" indien niet van toepassing; noteer "9999" bij een onbekende spatiëring

— . — : — . —

Afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren (CVRPMKA1/2): noteer de afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren in gehele meters nauwkeurig; in sommige experimenten varieert deze afstand i.v.m. een veranderende situatie (bv. bocht of slecht zicht), vul dan op de bovenste posities de afstand in m.b.t. tot deze veranderende situatie en vul op de onderste posities de afstand in m.b.t. de "normale" situatie; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende afstand

— —

— —

Sample

Soort sample (CVSOSA): noteer of er gewerkt is met proefpersonen (in een rijnsimulator of geïnstrumenteerd voertuig) of met geobserveerde voertuigen

—

- 1 – proefpersonen
- 2 – voertuigen
- 3 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Aantal observaties (CVOBS): noteer het aantal observaties van proefpersonen of voertuigen (bij een experiment met bv. tien proefpersonen die het experiment eenmaal herhalen, is het aantal observaties twintig); noteer "99999" bij een onbekend aantal observaties

— — — — —

Samenstelling proefpersonen (CVSAPP):

- 1 – alleen mannen
- 2 – zowel mannen als vrouwen
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Samenstelling voertuigen (CVSAVTG): noteer welke voertuigsoort(en) geobserveerd is (zijn); noteer "4" wanneer de voertuigsoort als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

—

- 1 – alleen personenauto's (incl. lichte bestelbusjes, motoren)
- 2 – zowel personenauto's als vrachtverkeer* (gemotoriseerd verkeer)
- 3 – anders, nl.
- 4 – CVSAVTG is een variabele
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

* onder vrachtverkeer wordt ook verstaan: commercial vehicles, bussen en trekkers + opleggers

Omstandigheden

Lichtgesteldheid (CVLICHT): noteer bij welke lichtgesteldheid het experiment is uitgevoerd; noteer "5" wanneer lichtgesteldheid als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – dag
- 2 – nacht
- 3 – zowel dag als nacht
- 4 – anders, nl.
- 5 – CVLICHT is een variabele
- 9 – onbekend

Weersgesteldheid (CVWEER): noteer bij welke weersgesteldheid (en/of toestand van het wegdek) het experiment is uitgevoerd; noteer "5" wanneer weersgesteldheid als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – droog
- 2 – nat
- 3 – zowel droog als nat
- 4 – anders, nl.
- 5 – CVWEER is variabele
- 9 – onbekend

Aanwezigheid ander verkeer (CVAANW1): noteer of het experiment is uitgevoerd met aan- of afwezigheid van *tegenliggers*; noteer "5" wanneer de aanwezigheid van ander verkeer als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – zonder tegenliggers
- 2 – met tegenliggers op een zekere afstand/tijd (geen beïnvloeding)
- 3 – met tegenliggers (wel beïnvloeding)
- 4 – anders, nl.
- 5 – CVAANW1 is een variabele
- 9 – onbekend

Aanwezigheid ander verkeer (CVAANW2): noteer of het experiment is uitgevoerd met aan- of afwezigheid van *verkeer in dezelfde richting*; noteer "5" wanneer de aanwezigheid van ander verkeer als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – zonder verkeer in dezelfde richting
- 2 – met verkeer in dezelfde richting op een zekere afstand/tijd (geen beïnvloeding)
- 3 – met verkeer in dezelfde richting (wel beïnvloeding)
- 4 – anders, nl.
- 5 – CVAANW2 is een variabele
- 9 – onbekend

Bijzonderheden controlegroep (CVBIJZ): noteer indien van toepassing de bijzonderheden van de "voor"-situatie van de controlegroep

.....
.....
.....

Rijsnelheid en laterale positie (zonder uitsplitsing in resultaten)

"Zonder uitsplitsing in resultaten" betekent dat er gemiddeld moet worden over alle kenmerken (bv. resultaten met betrekking tot personenauto's, vrachtverkeer, dag, nacht, droog weer, nat weer moeten worden gemiddeld tot één getal per onderstaand kenmerk). Dit gemiddelde dient ook gewogen te zijn op basis van het aantal observaties. Vergeet bij de gemiddelde laterale positie niet een "A" of "K" in het antwoordkader te zetten (zie informatie bij het formulier in de bijlage)!

Gemiddelde rijnsnelheid (CVSNEL): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gem. rijnsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gem. rijnsnelheid

— — — · —

Standaard deviatie rijnsnelheid (CVSNELSD): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijnsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijnsnelheid

— — · —

Gemiddelde laterale positie (CVLP): noteer in gehele cm nauwkeurig de gem. laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gem. laterale positie

— — —

Standaard deviatie laterale positie (CVLPSD): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— —

Locatie meting rijnsnelheid bocht (CVLOCSNB): noteer in geval van een meting in een *bocht* waar de gemiddelde rijnsnelheid (CVSNEL) is gemeten

—

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – zowel voor als in de bocht
- 5 – zowel in als na de bocht
- 6 – zowel voor, in als na de bocht
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing (volgende variabele overslaan)
- 9 – onbekend (volgende variabele overslaan)

Meting rijnsnelheid bocht (CVSNELB): noteer in een studie vermelde 'uitgesplitste' rijnsnelheden bij een *bocht* in km/u op één decimaal nauwkeurig

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – anders, nl.

— — — · —

— — — · —

— — — · —

— — — · —

Locatie meting laterale positie bocht (CVLOCLPB): noteer in geval van een meting in een *bocht* waar de gemiddelde laterale positie (CVLP) is gemeten

—

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – zowel voor als in de bocht
- 5 – zowel in als na de bocht
- 6 – zowel voor, in als na de bocht
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing (volgende variabele overslaan)
- 9 – onbekend (volgende variabele overslaan)

Meting laterale positie bocht (CVLPB): noteer in de studie vermelde 'uitgesplitste' laterale posities bij een *bocht* in gehele centimeters nauwkeurig

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

Meting laterale positie (CVMELP): noteer hoe de laterale positie is gemeten

- 1 – met "klassen"/afstands-intervallen
- 2 – zonder "klassen"/afstands-intervallen
- 3 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

– – –
– – –
– – –
– – –
–

Rijsnelheid en laterale positie (met uitsplitsing in resultaten)

"Met uitsplitsing in resultaten" betekent dat sommige kenmerken als variabele zijn behandeld en dat dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst; noteer voor elk van zo'n kenmerk de resultaten m.b.t. rijsnelheid en laterale positie en middel hierbij over alle overige kenmerken; noteer de resultaten behorende bij het kenmerk links van "/" in de uitleg ook links van "/" in het antwoordkader. Vergeet bij de gemiddelde laterale positie niet een "A" of "K" in het antwoordkader te zetten (zie informatie bij het formulier in de bijlage)!

Uitsplitsing naar samenstelling voertuigen (CVSAVTG)

Gemiddelde rijsnelheid **personenauto's/vrachtwagen** (CVSNEL1/2): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

— . — / — . —

Standaard deviatie rijsnelheid **personenauto's/vrachtwagen** (CVSNELSD1/2): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijsnelheid

— . — / — . —

Gemiddelde laterale positie **personenauto's/vrachtwagen** (CVLPP1/2): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

— — — / — — —

Standaard deviatie laterale positie **personenauto's/vrachtwagen** (CVLPPSD1/2): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— — / — —

Uitsplitsing naar lichtgesteldheid (CVLICHT)

Gemiddelde rijsnelheid **bij dag/nacht** (CVSNEL3/4): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

— . — / — . —

Standaard deviatie rijsnelheid **bij dag/nacht** (CVSNELSD3/4): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijsnelheid

— . — / — . —

Gemiddelde laterale positie **bij dag/nacht** (CVLPP3/4): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

— — — / — — —

Standaard deviatie laterale positie **bij dag/nacht** (CVLPPSD3/4): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— — / — —

Uitsplitsing naar weersgesteldheid (CVWEER)

Gemiddelde rijsnelheid **bij droog/nat weer of wegdek** (CVSNEL5/6): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

— . — / — . —

Standaard deviatie rijsnelheid **bij droog/nat weer of wegdek** (CVSNELSD5/6): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een SD van de rijsnelheid

— . — / — . —

Gemiddelde laterale positie **bij droog/nat weer of wegdek** (CVLP5/6): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

— — / — —

Standaard deviatie laterale positie **bij droog/nat weer of wegdek** (CVLPSD5/6): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— / —

Uitsplitsing naar aanwezigheid van ander verkeer (CVAANW1/2)

Onder vrijrijdend wordt ook verstaan: free-flow, free moving en unconstrained
Onder tegenligger wordt ook verstaan: opposing, constrained

Gemiddelde rijsnelheid **vrijrijdend/tegenligger** (CVSNEL7/8): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

— . — / — . —

Standaard deviatie rijsnelheid **vrijrijdend/tegenligger** (CVSNELSD7/8): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijsnelheid

— . — / — . —

Gemiddelde laterale positie **vrijrijdend/tegenligger** (CVLP7/8): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

— — / — —

Standaard deviatie laterale positie **vrijrijdend/tegenligger** (CVLPSD7/8): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— / —

1C. 'Nasituatie' controlegroep

Dit formulier dient ingevuld te worden voor de "na"-situatie van de controlegroep van onderzoeksdesign 2 (voor/na + controle).

Recordnummer (RN): noteer het recordnummer zoals dit vermeld staat in de database (zie bijlage)

--

Experimentnummer (EN): noteer eerst een "C" en daarna het experimentnummer zoals dit vermeld staat bij de toelichting per studie (zie bijlage)

Wegkenmerken

Soort weg (CNWEG): probeer aan de hand van de omschrijving van de weg in de tekst, deze weg onder te brengen bij een van onderstaande categorieën; bubeko = buiten de bebouwde kom; bibeko = binnen de bebouwde kom; beschouw rijstroken als door een asstreep begrensde gedeelten van de rijbaan

--

1 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal \geq vier rijstroken, bubeko

2 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal \geq vier rijstroken, bibeko

3 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal twee rijstroken, bubeko

4 – twee (fysiek gescheiden) rijbanen met in totaal twee rijstroken, bibeko

5 – een rijbaan met vier rijstroken, bubeko

6 – een rijbaan met vier rijstroken, bibeko

7 – een rijbaan met twee rijstroken, bubeko

8 – een rijbaan met twee rijstroken, bibeko

9 – een rijbaan zonder rijstroken, bubeko

10 – een rijbaan zonder rijstroken, bibeko

11 – anders, nl.

99 – onbekend

Snelheidskeuze (CNKEUZE): noteer of er tijdens het experiment sprake was van een snelheidsinstructie of een vrije snelheidskeuze

--

1 – snelheidsinstructie gekregen van het onderzoeksteam

2 – snelheidsinstructie af te leiden uit de wegomgeving (bv. snelheidslimiet of "80" op de weg)

3 – vrije snelheidskeuze

4 – anders, nl.

9 – onbekend

Snelheidslimiet (CNLIMIET): noteer de geldende snelheidslimiet of snelheidsinstructie (bv. bij een experiment in een rijnsimulator) in km/u en rond af op gehelen; noteer "888" indien niet van toepassing

Alignement (CNALIGN): noteer op welk gedeelte van de weg de metingen verricht zijn

- 1 – gehele weg
- 2 – rechtstand
- 3 – bocht linksom
- 4 – bocht rechtsom
- 5 – bocht (gemeten op twee richtingen of onbekend links- of rechtsom)
- 6 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Bocht (CNBOCHT): noteer in meters nauwkeurig de boogstraal van de bocht; noteer "8888" indien niet van toepassing; noteer "9999" indien onbekend

Omgeving van de weg (CNOMGEV): probeer aan de hand van de omschrijving van de weg in de tekst, deze weg onder te brengen bij een van onderstaande categorieën; gesloten karakter = zichtbelemmering door bv. bomen, gebouwen; open karakter = geen/nauwelijks zichtbelemmering door bv. bomen, gebouwen

- 1 – open karakter met voornamelijk lange rechtstanden
- 2 – open karakter met voornamelijk bochten
- 3 – open karakter met zowel rechtstanden als bochten
- 4 – bocht in een weg met een open karakter
- 5 – gesloten karakter met voornamelijk lange rechtstanden
- 6 – gesloten karakter met voornamelijk bochten
- 7 – gesloten karakter met zowel rechtstanden als bochten
- 8 – bocht in een weg met een gesloten karakter
- 9 – anders, nl.
- 99 – onbekend

Zie bijlage voor uitleg bij de onderstaande kenmerken van het dwarsprofiel

Verhardingsbreedte (CNVERH): noteer de (gemiddelde) verhardingsbreedte van de weg in meters op één decimaal nauwkeurig; voor een weg met twee fysiek gescheiden rijbanen komt dit neer op de gemiddelde verhardingsbreedte van één rijbaan; noteer "999" bij een onbekende verhardingsbreedte

Rijstrookbreedte (CNRIJS): noteer de (gemiddelde) rijstrookbreedte van de weg in meters op één decimaal nauwkeurig; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende rijstrookbreedte

Kantstrookbreedte (CNKANT): in geval van een fiets(suggestie)strook of een vluchtstrook moet voor deze stroken gelezen worden 'kantstrook'; noteer de (gemiddelde, verharde) kantstrookbreedte van de weg in gehele centimeters nauwkeurig; noteer "888" indien niet van toepassing; noteer "999" bij een onbekende kantstrookbreedte

–
– – – –
– –
– – . –
– . –
– – –

Contrast kantstrook (CNCON):

- 1 – kantstrook heeft dezelfde kleur als de rest van de verharding
- 2 – kantstrook heeft een andere kleur dan de rest van de verharding
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

Lengte van het wegtraject (CNLENG): noteer in kilometers op één decimaal nauwkeurig de lengte van het wegtraject waarop de metingen betrekking hebben; noteer "999" bij een onbekende lengte van het wegtraject

Intensiteit experimentele situatie (CNINT): noteer hieronder de gemiddelde intensiteit, vermeld hierbij duidelijk de eenheid (bv. PAE/etm, vtg/uur); noteer "8" indien niet van toepassing; noteer "9" indien onbekend

.....

Markering

In geval van een weg met twee (fysiek gescheiden) rijbanen moet voor 'asstreep' gelezen worden 'deelstreep' (een deelstreep dient ter begrenzing van rijstroken in dezelfde richting); in geval van een weg met een rijbaan met vier rijstroken moet *meestal* - afhankelijk van het experiment - voor 'asstreep' gelezen worden 'deelstreep'

In geval van een weg met fiets(suggestie)strook dient voor 'kantstreep' gelezen te worden 'streep ter begrenzing van een fiets(suggestie)strook'

Markering in de "na"-situatie controlegroep (CNSOM):

- 1 – geen markering
- 2 – asstreep
- 3 – kantstreep
- 4 – as- en kantstreep
- 5 – anders, nl.

"Extra" bij de markering (CNEX): meerdere antwoorden zijn mogelijk en kunnen op de verschillende posities ingevuld worden

- 1 – PMDs/bermpaaltjes langs de weg
- 2 – openbare verlichting langs de weg
- 3 – nieuw asfalt
- 4 – waarschuwbord bij het naderen van een bocht langs de weg
- 5 – ander waarschuwbord langs de weg
- 6 – tekstmarkering (bv. "80") op de weg
- 7 – anders, nl.
- 8 – geen extra markering / niet van toepassing
- 9 – onbekend

Asstreep

Deelstreep (CNDS): noteer "1" wanneer voor 'asstreep' gelezen moet worden 'deelstreep' (zie eerdere uitleg bij **markering**); noteer "8" wanneer dit niet van toepassing is

–
– – . –
–
– / – / – / – / –
–

Uitvoeringsvorm van de asstreep I (CNASI): let op het verschil tussen een asstreep aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren en een asstreep bestaande uit RPMs/wegdekreflectoren

- 1 – asstreep bestaande uit één lijn
- 2 – asstreep bestaande uit twee lijnen
- 3 – asstreep bestaande uit één lijn aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren
- 4 – asstreep bestaande uit twee lijnen aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren
- 5 – asstreep bestaande uit één lijn van RPMs/wegdekreflectoren
- 6 – asstreep bestaande uit twee lijnen van RPMs/wegdekreflectoren
- 7 – asstreep zoals in het "Drenthe"-experiment (zie bijlage)
- 8 – anders, nl.
- 88 – niet van toepassing
- 99 – onbekend

Uitvoeringsvorm van de asstreep II (CNASII): noteer of de asstreep doorgetrokken of onderbroken is; noteer "3" voor de asstreep zoals in het "Drenthe"-experiment

- 1 – doorgetrokken, bestaande uit één lijn
- 2 – doorgetrokken, bestaande uit twee lijnen
- 3 – onderbroken, bestaande uit één lijn
- 4 – onderbroken, bestaande uit twee lijnen
- 5 – zowel onderbroken als doorgetrokken, bestaande uit één lijn (bv. bij het naderen van een bocht)
- 6 – bestaande uit twee lijnen, waarvan een doorgetrokken en een onderbroken
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

Uitvoeringsvorm van de asstreep III (CNASIII): noteer in het geval van een asstreep bestaande uit twee lijnen wat de afstand tussen die lijnen is in gehele centimeters nauwkeurig; noteer "88" indien niet van toepassing, noteer "99" bij een onbekende afstand

Breedte van de asstreep (CNASBR): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de breedte van de asstreep; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende breedte

Lengte van de onderbroken asstreep (CNASL): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de lengte van de onderbroken asstreep; noteer "888" indien niet van toepassing; noteer "999" bij een onbekende lengte

Kleur van de asstreep (CNASKL):

- 1 – wit
- 2 – geel
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

– –

–

– –

– –

– – –

–

Spatiëring van de onderbroken asstreep (CNASSP): noteer de verhouding tussen de lengte van de asstreep en de afstand tussen de asstrepen in meters, op één decimaal nauwkeurig (bv. 1.0:3.0); noteer "8888" indien niet van toepassing; noteer "9999" bij een onbekende spatiëring

— · — : — · —

Afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren (CNRPMAS1/2): noteer de afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren in gehele meters nauwkeurig; in sommige experimenten varieert deze afstand i.v.m. een veranderende situatie (bv. bocht of slecht zicht), vul dan op de bovenste posities de afstand in m.b.t. deze veranderende situatie en vul op de onderste posities de afstand in m.b.t. de "normale" situatie; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende afstand

— —

— —

Kantstreep

Fiets(suggestie)strook (CNFIETS): noteer "1" wanneer een fiets(suggestie)strook is aangebracht met dezelfde kleur als de rest van de verharding; noteer "2" wanneer een rode fiets(suggestie)strook is aangebracht; noteer "8" indien niet van toepassing

—

Uitvoeringsvorm van de kantstreep I (CNKAI):

- 1 – kantstreep bestaande uit één lijn
- 2 – kantstreep bestaande uit één *geprofileerde* lijn
- 3 – kantstreep aangevuld met RPMs/wegdekreflectoren
- 4 – kantstreep bestaande uit RPMs/wegdekreflectoren
- 5 – kantstreep zoals in het "Drenthe"-experiment (zie bijlage)
- 6 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Uitvoeringsvorm van de kantstreep II (CNKAI): noteer of de kantstreep doorgetrokken of onderbroken is; noteer "2" voor de kantstreep zoals in het "Drenthe"-experiment

—

- 1 – doorgetrokken
- 2 – onderbroken
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

Breedte van de kantstreep (CNKABR): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de breedte van de kantstreep; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende breedte

— —

Lengte van de onderbroken kantstreep (CNKAL): noteer in gehele centimeters nauwkeurig de lengte van de onderbroken kantstreep; noteer "888" indien niet van toepassing; noteer "999" bij een onbekende lengte

— — —

Kleur van de kantstreep (CNKAKL):

- 1 – wit
- 2 – geel
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Spatiëring van de onderbroken kantstreep (CNKASP): noteer de verhouding tussen de lengte van de kantstreep en de afstand tussen de kantstrepen in meters, op één decimaal nauwkeurig (bv. 1.0:3.0); noteer "8888" indien niet van toepassing; noteer "9999" bij een onbekende spatiëring

Afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren (CNRPMKA1/2): noteer de afstand tussen RPMs/wegdekreflectoren in gehele meters nauwkeurig; in sommige experimenten varieert deze afstand i.v.m. een veranderende situatie (bv. bocht of slecht zicht), vul dan op de bovenste posities de afstand in m.b.t. tot deze veranderende situatie en vul op de onderste posities de afstand in m.b.t. de "normale" situatie; noteer "88" indien niet van toepassing; noteer "99" bij een onbekende afstand

Soort effectmeting (CNEFF): <markering "voor"> vs. <markering "na">; noteer "88" indien in de "voor"- en/of "na"-situatie RPMs/wegdekreflectoren gebruikt zijn; in cursief staat verduidelijkt wat is veranderd t.o.v. de "voor"-situatie

- 1 – geen wegmarkering vs. *met asstreep*
- 2 – geen markering vs. *met kantstreep*
- 3 – geen markering vs. *met as- en kantstreep*
- 4 – geen markering vs. met *"Drenthe"-patroon*

- 5 – met asstreep vs. met asstreep en *met kantstreep*
- 6 – met asstreep vs. *zonder asstreep en met kantstreep*
- 7 – met asstreep vs. met *variatie van asstreep*
- 8 – met asstreep vs. met *"Drenthe"-patroon*

- 9 – met kantstreep vs. *met asstreep* en met kantstreep
- 10 – met kantstreep vs. *met asstreep en zonder kantstreep*
- 11 – met kantstreep vs. met *variatie van kantstreep*
- 12 – met kantstreep vs. met *"Drenthe"-patroon*

- 13 – met as- en kantstreep vs. met asstreep en met *variatie van kantstreep*
- 14 – met as- en kantstreep vs. *zonder asstreep en met variatie van kantstreep*
- 15 – met as- en kantstreep vs. met *variatie van asstreep* en met kantstreep
- 16 – met as- en kantstreep vs. *met variatie van asstreep en zonder kantstreep*
- 17 – met as- en kantstreep vs. met *"Drenthe"-patroon*
- 18 – met as- en kantstreep vs. met *variatie van zowel as- als kantstreep*

- 19 – anders, nl.
- 88 – niet van toepassing

– . – : – . –

– –

– –

– –

Soort effectmeting met RPMs/wegdekreflectoren (CNEFFRPM): <markering "voor"> vs. <markering "na">; noteer "88" indien in de "voor"- en/of "na"-situatie géén RPMs/wegdekreflectoren gebruikt zijn; in cursief staat verduidelijkt wat is veranderd t.o.v. de "voor"-situatie

- 1 – met asstreep vs. met asstreep *aangevuld met RPMs*
- 2 – met asstreep bestaande uit RPMs vs. met asstreep bestaande uit RPMs en met kantstreep
- 3 – met asstreep bestaande uit RPMs en met kantstreep vs. met asstreep bestaande uit RPMs en met kantstreep *aangevuld met RPMs*
- 4 – met as- en kantstreep vs. met asstreep *bestaande uit RPMs* en kantstreep
- 5 – met as- en kantstreep vs. met asstreep *aangevuld met RPMs* en kantstreep
- 6 – met asstreep aangevuld met RPMs en kantstreep vs. met *variatie in asstreep* aangevuld met RPMs en kantstreep
- 7 – met asstreep aangevuld met RPMs vs. met zowel as- als *kantstreep aangevuld met RPMs*
- 8 – met zowel as- als kantstreep aangevuld met RPMs vs. met *variëties in aanvulling met RPMs* van zowel as- als kantstreep
- 9 – anders, nl.
- 88 – niet van toepassing

Sample

Soort sample (CNSOSA): noteer of er gewerkt is met proefpersonen (in een rijnsimulator of geïnstrumenteerd voertuig) of met geobserveerde voertuigen

- 1 – proefpersonen
- 2 – voertuigen
- 3 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Aantal observaties (CNOBS): noteer het aantal observaties van proefpersonen of voertuigen (bij een experiment met bv. tien proefpersonen die het experiment eenmaal herhalen, is het aantal observaties twintig); noteer "99999" bij een onbekend aantal observaties

Samenstelling proefpersonen (CNSAPP):

- 1 – alleen mannen
- 2 – zowel mannen als vrouwen
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

- -

-

- - - - -

-

Samenstelling voertuigen (CNSAVTG): noteer welke voertuigsoort(en) geobserveerd is (zijn); noteer "4" wanneer de voertuigsoort als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – alleen personenauto's (incl. lichte bestelbusjes, motoren)
- 2 – zowel personenauto's als vrachtverkeer* (gemotoriseerd verkeer)
- 3 – anders, nl.
- 4 – CNSAVTG is een variabele
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

* onder vrachtverkeer wordt ook verstaan: commercial vehicles, bussen en trekkers + opleggers

Gelijke samples (CNGELSAM): noteer "1" indien de sample van baseline situatie dezelfde is als die van de experimentele situatie; noteer "2" wanneer dit niet het geval is; noteer "9" indien onbekend

Omstandigheden

Lichtgesteldheid (CNLICHT): noteer bij welke lichtgesteldheid het experiment is uitgevoerd; noteer "5" wanneer lichtgesteldheid als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – dag
- 2 – nacht
- 3 – zowel dag als nacht
- 4 – anders, nl.
- 5 – CNLICHT is een variabele
- 9 – onbekend

Weersgesteldheid (CNWEER): noteer bij welke weersgesteldheid (en/of toestand van het wegdek) het experiment is uitgevoerd; noteer "5" wanneer weersgesteldheid als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – droog
- 2 – nat
- 3 – zowel droog als nat
- 4 – anders, nl.
- 5 – CNWEER is variabele
- 9 – onbekend

Aanwezigheid ander verkeer (CNAANW1): noteer of het experiment is uitgevoerd met aan- of afwezigheid van *tegenliggers*; noteer "5" wanneer de aanwezigheid van ander verkeer als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – zonder tegenliggers
- 2 – met tegenliggers op een zekere afstand/tijd (geen beïnvloeding)
- 3 – met tegenliggers (wel beïnvloeding)
- 4 – anders, nl.
- 5 – CNAANW1 is een variabele
- 9 – onbekend

Aanwezigheid ander verkeer (CNAANW2): noteer of het experiment is uitgevoerd met aan- of afwezigheid van *verkeer in dezelfde richting*; noteer "5" wanneer de aanwezigheid van ander verkeer als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – zonder verkeer in dezelfde richting
- 2 – met verkeer in dezelfde richting op een zekere afstand/tijd (geen beïnvloeding)
- 3 – met verkeer in dezelfde richting (wel beïnvloeding)
- 4 – anders, nl.
- 5 – CNAANW2 is een variabele
- 9 – onbekend

Follow-up(s) (CNFU): noteer of er follow-up metingen gedaan zijn

- 1 – er is één follow-up meting gedaan
- 2 – er zijn twee follow-up metingen gedaan
- 3 – er zijn meer dan twee follow-up metingen gedaan
- 4 – er zijn géén follow-up metingen gedaan
- 9 – onbekend

Resultaten van deze follow-up meting(en) dienen ingevuld te worden op het bijbehorende, extra formulier

Bijzonderheden controlegroep (CNBIJZ): noteer indien van toepassing de bijzonderheden van de "na"-situatie van de controlegroep

.....
.....
.....

–
–

Rijsnelheid en laterale positie (zonder uitsplitsing in resultaten)

"Zonder uitsplitsing in resultaten" betekent dat er gemiddeld moet worden over alle kenmerken (bv. resultaten met betrekking tot personenauto's, vrachtverkeer, dag, nacht, droog weer, nat weer moeten worden gemiddeld tot één getal per onderstaand kenmerk). Dit gemiddelde dient ook gewogen te zijn op basis van het aantal observaties. Vergeet bij de gemiddelde laterale positie niet een "A" of "K" in het antwoordkader te zetten (zie informatie bij het formulier in de bijlage)!

Gemiddelde rijsnelheid (CNSNEL): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gem. rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gem. rijsnelheid

— — — · —

Standaard deviatie rijsnelheid (CNSNELSD): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijsnelheid

— — · —

Gemiddelde laterale positie (CNLP): noteer in gehele cm nauwkeurig de gem. laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gem. laterale positie

— — —

Standaard deviatie laterale positie (CNLPSD): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— —

Locatie meting rijsnelheid bocht (CNLOCSNB): noteer in geval van een meting in een *bocht* waar de gemiddelde rijsnelheid (CNSNEL) is gemeten

—

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – zowel voor als in de bocht
- 5 – zowel in als na de bocht
- 6 – zowel voor, in als na de bocht
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing (volgende variabel overslaan)
- 9 – onbekend (volgende variabele overslaan)

Meting rijsnelheid bocht (CNSNELB): noteer in een studie vermelde 'uitsplitsste' rijsnelheden bij een *bocht* in km/u op één decimaal nauwkeurig

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – anders, nl.

— — — · —

— — — · —

— — — · —

— — — · —

Locatie meting laterale positie bocht (CNLOCLPB): noteer in geval van een meting in een *bocht* waar de gemiddelde laterale positie (CNLP) is gemeten

—

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – zowel voor als in de bocht
- 5 – zowel in als na de bocht
- 6 – zowel voor, in als na de bocht
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing (volgende variabele overslaan)
- 9 – onbekend (volgende variabele overslaan)

Meting laterale positie bocht (CNLPB): noteer in de studie vermelde 'uitgesplitste' laterale posities bij een *bocht* in gehele centimeters nauwkeurig

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

Meting laterale positie (CNMELP): noteer hoe de laterale positie is gemeten

- 1 – met "klassen"/afstands-intervallen
- 2 – zonder "klassen"/afstands-intervallen
- 3 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

– – –
– – –
– – –
– – –
–

Rijsnelheid en laterale positie (met uitsplitsing in resultaten)

"Met uitsplitsing in resultaten" betekent dat sommige kenmerken als variabele zijn behandeld en dat dit in de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst; noteer voor elk van zo'n kenmerk de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en laterale positie en middel hierbij over alle overige kenmerken; noteer de resultaten behorende bij het kenmerk links van "/" in de uitleg ook links van "/" in het antwoordkader. Vergeet bij de gemiddelde laterale positie niet een "A" of "K" in het antwoordkader te zetten (zie informatie bij het formulier in de bijlage)!

Uitsplitsing naar samenstelling voertuigen (CNSAVTG)

Gemiddelde rijnsnelheid **personenauto's/vrachtwagen** (CNSNEL1/2): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijnsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijnsnelheid

— . — / — . —

Standaard deviatie rijnsnelheid **personenauto's/vrachtwagen** (CNSNELSD1/2): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijnsnelheid; noteer "999" bij een SD van de rijnsnelheid

— . — / — . —

Gemiddelde laterale positie **personenauto's/vrachtwagen** (CNLPS1/2): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

— — / — —

Standaard deviatie laterale positie **personenauto's/vrachtwagen** (CNLPSD1/2): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— — / — —

Uitsplitsing naar lichtgesteldheid (CNLICHT)

Gemiddelde rijnsnelheid **bij dag/nacht** (CNSNEL3/4): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijnsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijnsnelheid

— . — / — . —

Standaard deviatie rijnsnelheid **bij dag/nacht** (CNSNELSD3/4): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijnsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijnsnelheid

— . — / — . —

Gemiddelde laterale positie **bij dag/nacht** (CNLPS3/4): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

— — / — —

Standaard deviatie laterale positie **bij dag/nacht** (CNLPSD3/4): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— — / — —

Uitsplitsing naar weersgesteldheid (CNWEER)

Gemiddelde rijsnelheid **bij droog/nat weer of wegdek** (CNSNEL5/6): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

Standaard deviatie rijsnelheid **bij droog/nat weer of wegdek** (CNSNELSD5/6): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijsnelheid

Gemiddelde laterale positie **bij droog/nat weer of wegdek** (CNLP5/6): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

Standaard deviatie laterale positie **bij droog/nat weer of wegdek** (CNLPSD5/6): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

Uitsplitsing naar aanwezigheid van ander verkeer (CNAANW)

Onder vrijrijdend wordt ook verstaan: free-flow, free-moving en unconstrained
Onder tegenligger wordt ook verstaan: opposing, constrained

Gemiddelde rijsnelheid **vrijrijdend/tegenligger** (CNSNEL7/8): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

Standaard deviatie rijsnelheid **vrijrijdend/tegenligger** (CNSNELSD7/8): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijsnelheid

Gemiddelde laterale positie **vrijrijdend/tegenligger** (CNLP7/8): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

Standaard deviatie laterale positie **vrijrijdend/tegenligger** (CNLPSD7/8): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

- - - . - / - - - . -
- - . - / - - . -
- - - / - - -
- - / - -
- - - . - / - - - . -
- - . - / - - . -
- - - / - - -
- - / - -

1D. Follow-up meting

Dit formulier dient per follow-up meting ingevuld te worden. In geval van bv. twee follow-up periodes (bv. na zes maanden en na een jaar) dienen twee "Follow-up meting"-formulieren ingevuld te worden.

Recordnummer (RN): noteer het recordnummer zoals dit vermeld staat in de database (zie bijlage)

— —

Experimentnummer (EN): noteer eerst een "F" en daarna het experimentnummer zoals dit vermeld staat bij de toelichting per studie (zie bijlage)

— — —

Follow-up nummer (FN): noteer het follow-up nummer zoals dit vermeld staat bij de toelichting per studie (zie bijlage)

— —

Soort sample (FUSOSA): noteer of er gewerkt is met proefpersonen (in een rijssimulator of geïnstrumenteerd voertuig) of met geobserveerde voertuigen

—

- 1 – proefpersonen
- 2 – voertuigen
- 3 – anders, nl.
- 9 – onbekend

Aantal observaties (FUOBS): noteer het aantal observaties van proefpersonen of voertuigen (bij een experiment met bv. tien proefpersonen die het experiment eenmaal herhalen, is het aantal observaties twintig); noteer "99999" bij een onbekend aantal observaties

— — — — —

Samenstelling proefpersonen (FUSAPP):

- 1 – alleen mannen
- 2 – zowel mannen als vrouwen
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

—

Samenstelling voertuigen (FUSAVTG): noteer welke voertuigsoort(en) geobserveerd is (zijn); noteer "4" wanneer de voertuigsoort als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

—

- 1 – alleen personenauto's (incl. lichte bestelbusjes, motoren)
- 2 – zowel personenauto's als vrachtverkeer* (gemotoriseerd verkeer)
- 3 – anders, nl.
- 4 – FUSAVTG is een variabele
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

* onder vrachtverkeer wordt ook verstaan: commercial vehicles, bussen en trekkers + opleggers

Follow-up periode (FOLPER): noteer het aantal weken tussen de laatste "experimentele" meting en de eerste follow-up meting; beschouw een maand als vier weken en een jaar als 52 weken

Intensiteit follow-up meting (FUINT): noteer hieronder de gemiddelde intensiteit, vermeld hierbij duidelijk de eenheid (bv. PAE/etm, vtg/uur); noteer "8" indien niet van toepassing; noteer "9" indien onbekend

.....

Omstandigheden

Lichtgesteldheid (FULICHT): noteer bij welke lichtgesteldheid de follow-up meting is uitgevoerd; noteer "5" wanneer lichtgesteldheid als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – dag
- 2 – nacht
- 3 – zowel dag als nacht
- 4 – anders, nl.
- 5 – FULICHT is een variabele
- 9 – onbekend

Weersgesteldheid (FUWEER): noteer bij welke weersgesteldheid (en/of toestand van het wegdek) de follow-up meting is uitgevoerd; noteer "5" wanneer weersgesteldheid als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – droog
- 2 – nat
- 3 – zowel droog als nat
- 4 – anders, nl.
- 5 – FUWEER is variabele
- 9 – onbekend

Aanwezigheid ander verkeer (FUAANW1): noteer of het experiment is uitgevoerd met aan- of afwezigheid van *tegenliggers*; noteer "5" wanneer de aanwezigheid van ander verkeer als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – zonder tegenliggers
- 2 – met tegenliggers op een zekere afstand/tijd (geen beïnvloeding)
- 3 – met tegenliggers (wel beïnvloeding)
- 4 – anders, nl.
- 5 – FUAANW1 is een variabele
- 9 – onbekend

– – –
–
–
–
–

Aanwezigheid ander verkeer (FUAANW2): noteer of het experiment is uitgevoerd met aan- of afwezigheid van *verkeer in dezelfde richting*; noteer "5" wanneer de aanwezigheid van ander verkeer als variabele is behandeld en wanneer dit in de resultaten m.b.t. rijnsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst

- 1 – zonder verkeer in dezelfde richting
- 2 – met verkeer in dezelfde richting op een zekere afstand/tijd (geen beïnvloeding)
- 3 – met verkeer in dezelfde richting (wel beïnvloeding)
- 4 – anders, nl.
- 5 – FUAANW2 is een variabele
- 9 – onbekend

Bijzonderheden follow-up meting (FUBIJZ): noteer indien van toepassing de bijzonderheden van de follow-meting

.....
.....
.....

–

Rijsnelheid en laterale positie (zonder uitsplitsing in resultaten)

"Zonder uitsplitsing in resultaten" betekent dat er gemiddeld moet worden over alle kenmerken (bv. resultaten met betrekking tot personenauto's, vrachtverkeer, dag, nacht, droog weer, nat weer moeten worden gemiddeld tot één getal per onderstaand kenmerk). Dit gemiddelde dient ook gewogen te zijn op basis van het aantal observaties. Vergeet bij de gemiddelde laterale positie niet een "A" of "K" in het antwoordkader te zetten (zie informatie bij het formulier in de bijlage)!

Gemiddelde rijnsnelheid (FUSNEL): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gem. rijnsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gem. rijnsnelheid

— — — · —

Standaard deviatie rijnsnelheid (FUSNELSD): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijnsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijnsnelheid

— — · —

Gemiddelde laterale positie (FULP): noteer in gehele cm nauwkeurig de gem. laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gem. laterale positie

— — —

Standaard deviatie laterale positie (FULPSD): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— —

Locatie meting rijnsnelheid bocht (FULOCSNB): noteer in geval van een meting in een *bocht* waar de gemiddelde rijnsnelheid (FUSNEL) is gemeten

—

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – zowel voor als in de bocht
- 5 – zowel in als na de bocht
- 6 – zowel voor, in als na de bocht
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing (volgende variabele overslaan)
- 9 – onbekend (volgende variabele overslaan)

Meting rijnsnelheid bocht (FUSNELB): noteer in een studie vermelde 'uitsplitsste' rijnsnelheden bij een *bocht* in km/u op één decimaal nauwkeurig

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – anders, nl.

— — — · —

— — — · —

— — — · —

— — — · —

Locatie meting laterale positie bocht (FULOCLPB): noteer in geval van een meting in een *bocht* waar de gemiddelde laterale positie (FULP) is gemeten

—

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – zowel voor als in de bocht
- 5 – zowel in als na de bocht
- 6 – zowel voor, in als na de bocht
- 7 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing (volgende variabele overslaan)
- 9 – onbekend (volgende variabele overslaan)

Meting laterale positie bocht (FULPB): noteer in de studie vermelde 'uitgesplitste' laterale posities bij een *bocht* in gehele centimeters nauwkeurig

- 1 – voor de bocht
- 2 – in de bocht
- 3 – na de bocht
- 4 – anders, nl.

Meting laterale positie (FUMELP): noteer hoe de laterale positie is gemeten

- 1 – met "klassen"/afstands-intervallen
- 2 – zonder "klassen"/afstands-intervallen
- 3 – anders, nl.
- 8 – niet van toepassing
- 9 – onbekend

– – –
– – –
– – –
– – –
–

Rijsnelheid en laterale positie (met uitsplitsing in resultaten)

"Met uitsplitsing in resultaten" betekent dat sommige kenmerken als variabele zijn behandeld en dat dit in de resultaten m.b.t. rijsnelheid en/of laterale positie expliciet is uitgesplitst; noteer voor elk van zo'n kenmerk de resultaten m.b.t. rijsnelheid en laterale positie en middel hierbij over alle overige kenmerken; noteer de resultaten behorende bij het kenmerk links van "/" in de uitleg ook links van "/" in het antwoordkader. Vergeet bij de gemiddelde laterale positie niet een "A" of "K" in het antwoordkader te zetten (zie informatie bij het formulier in de bijlage)!

Uitsplitsing naar samenstelling voertuigen (FUSAVTG)

Gemiddelde rijsnelheid **personenauto's/vrachtwagen** (FUSNEL1/2): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

— . — / — . —

Standaard deviatie rijsnelheid **personenauto's/vrachtwagen** (FUSNELSD1/2): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een SD van de rijsnelheid

— . — / — . —

Gemiddelde laterale positie **personenauto's/vrachtwagen** (FULP1/2): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

— — / — —

Standaard deviatie laterale positie **personenauto's/vrachtwagen** (FULPSD1/2): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— — / — —

Uitsplitsing naar lichtgesteldheid (FULICHT)

Gemiddelde rijsnelheid **bij dag/nacht** (FUSNEL3/4): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

— . — / — . —

Standaard deviatie rijsnelheid **bij dag/nacht** (FUSNELSD3/4): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijsnelheid

— . — / — . —

Gemiddelde laterale positie **bij dag/nacht** (FULP3/4): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

— — / — —

Standaard deviatie laterale positie **bij dag/nacht** (FULPSD3/4): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— — / — —

Uitsplitsing naar weersgesteldheid (FUWEER)

Gemiddelde rijsnelheid **bij droog/nat weer of wegdek** (FUSNEL5/6): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

Standaard deviatie rijsnelheid **bij droog/nat weer of wegdek** (FUSNELSD5/6): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijsnelheid

Gemiddelde laterale positie **bij droog/nat weer of wegdek** (FULP5/6): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

Standaard deviatie laterale positie **bij droog/nat weer of wegdek** (FULPSD5/6): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

Uitsplitsing naar aanwezigheid van ander verkeer (FUAANW)

Onder vrijrijdend wordt ook verstaan: free-flow, free-moving en unconstrained
Onder tegenligger wordt ook verstaan: opposing, constrained

Gemiddelde rijsnelheid **vrijrijdend/tegenligger** (FUSNEL7/8): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de gemiddelde rijsnelheid; noteer "9999" bij een onbekende gemiddelde rijsnelheid

Standaard deviatie rijsnelheid **vrijrijdend/tegenligger** (FUSNELSD7/8): noteer in km/u op één decimaal nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de rijsnelheid; noteer "999" bij een onbekende SD van de rijsnelheid

Gemiddelde laterale positie **vrijrijdend/tegenligger** (FULP7/8): noteer in gehele cm nauwkeurig de gemiddelde laterale positie; noteer "999" bij een onbekende gemiddelde laterale positie

Standaard deviatie laterale positie **vrijrijdend/tegenligger** (FULPSD7/8): noteer in gehele cm nauwkeurig de standaard deviatie (SD) van de laterale positie; noteer "99" bij een onbekende SD van de laterale positie

— — — . — / — — — . —
— — . — / — — . —
— — — / — — —
— — / — —
— — — . — / — — — . —
— — . — / — — . —
— — — / — — —
— — / — —

1E. Bijlagen coderingsformulier

Informatie bij het coderingsformulier

Inleiding

Met behulp van een meta-analyse wordt de samenhang onderzocht tussen wegmarkering en rijnsnelheid en tussen wegmarkering en koers houden. Daartoe dienen per (geschikt bevonden) experiment de waarden van verschillende kenmerken op dit coderingsformulier ingevuld te worden.

Enkele definities

Onder *wegmarkering* wordt verstaan: op of in het wegoppervlak aangebrachte tekens ter geleiding, waarschuwing, regeling of informatie van het verkeer. In dit onderzoek is het begrip wegmarkering afgebakend tot *wegmarkering in lengterichting*, in specifiek *asstrepen* en *kantstrepen*.

Wegmarkering in lengterichting is wegmarkering waarvan de richting in beginsel evenwijdig loopt aan de as van de weg.

Een *asstreep* is wegmarkering in lengterichting die rijstroken voor verkeer in tegengestelde richting scheidt.

Een *kantstreep* is wegmarkering in lengterichting die de verkeersbaan scheidt in een deel bestemd voor rijdend verkeer en een deel niet bestemd voor rijdend verkeer; een kantstreep markeert de 'buitenkant' van de rijbaan. In dit onderzoek wordt bij aanwezigheid van een fiets(suggestie)strook van deze definitie afgeweken, omdat dan voor 'kantstreep' 'streep ter begrenzing van een fiets(suggestie)strook' gelezen dient te worden.

Rijnsnelheid betreft in dit onderzoek de door autobestuurders gehandhaafde snelheid gegeven bepaalde omstandigheden (bv. wegtype, soort wegmarkering, weersomstandigheden).

Koers houden betreft in dit onderzoek het door autobestuurders handhaven van een laterale positie (dwarspositie) binnen de rijstrook/rijbaan.

Invulinstructie

Het coderingsformulier is opgedeeld in drie delen, te weten:

- Algemeen
- Baseline situatie
- Experimentele situatie

Deze drie delen dienen voor elk experiment ingevuld te worden. Aangezien sommige studies meerdere experimenten bevatten, is in de bijlagen een toelichting per studie gegeven. In sommige experimenten is de experimentele situatie ook vergeleken met een controle situatie, of zijn er follow-up metingen verricht. In die gevallen dienen ook de volgende bijbehorende formulieren ingevuld te worden:

- "Voor"-situatie controlegroep
- "Na"-situatie controlegroep
- Follow-up meting

De kenmerken behorende bij de baseline situatie dienen altijd ingevuld te worden voor de "normale"/onveranderde toestand. De kenmerken van de experimentele situatie dienen altijd ingevuld te worden voor de veranderde toestand. In sommige experimenten worden eerst metingen verricht met betrekking tot de experimentele situatie; daarna worden metingen verricht met betrekking tot de baseline

situatie. Let er in zo'n geval dus op dat de experimentele gegevens daadwerkelijk ingevuld worden bij de kenmerken van de experimentele situatie en vice versa.

Ter toelichting een voorbeeld: stel op locatie X is een variant op de "normale" (conventionele) wegmarkering aangebracht. Er worden metingen met betrekking tot rijsnelheid en laterale positie van voorbijrijdende voertuigen verricht. Op een vergelijkbare locatie Y is conventionele wegmarkering aangebracht. Op een later tijdstip worden metingen met betrekking tot rijsnelheid en laterale positie van voorbijrijdende voertuigen verricht. In het formulier dienen de kenmerken behorende bij locatie Y ingevuld te worden bij de baseline situatie en de kenmerken behorende bij locatie X bij de experimentele situatie.

De waarden van de kenmerken op het coderingsformulier dienen ingevuld te worden op de posities zoals die in het antwoordkader staan aangegeven. Decimaalpunten e.d. zijn al afgedrukt. Begin zo rechts mogelijk, wanneer er minder posities nodig zijn dan vermeld staan. Voeg extra posities toe met een rode pen, wanneer er te weinig posities vermeld staan.

De waarden dienen voor zover mogelijk letterlijk uit de studies overgenomen te worden. Wanneer een kenmerk niet van toepassing is op het experiment, vul dan een reeks van "8" in (afhankelijk van het aantal posities). Wanneer de waarde van een kenmerk onbekend is, vul dan een reeks van "9" in (afhankelijk van het aantal posities).

Wanneer er twijfel bestaat over de waarde van een kenmerk, of wanneer het om een andere reden noodzakelijk geacht wordt om extra informatie toe te voegen, dient dit gedaan te worden met een rode pen in het antwoordkader onder de posities van het betreffende kenmerk. Algemene informatie over het experiment kan vermeld worden bij het kenmerk BLBIJZ (baseline situatie), ESBIJZ (experimentele situatie), CVBIJZ ("voor"-situatie controle), CNBIJZ ("na"-situatie controle) of FUBIJZ (follow-up meting). Te denken valt aan het 'uitrekenen' van gegevens uit grafieken, diagrammen en figuren; onnauwkeurigheid van meetapparatuur; nadrukkelijk aanwezig zijn van verticaal alignement (heuvels) en opvallende verschillen (niet betrekking hebbend op markering) tussen experimentele versus baseline situatie, zoals een andere weerssituatie.

Enkele berekeningsmethoden

De gebruikte *eenheden* in het formulier zijn km/u, km, m en cm. Omdat niet alle gegevens uit de studies in deze eenheden gegeven zijn, volgen hieronder enkele "formules".

Snelheid in km/u

- omrekenen van m/s naar km/u: * 3.6
- omrekenen van mph (mi/h) naar km/u: * 1.61
- omrekenen van ft/s naar km/u: * 1.08

Laterale positie, elementen van wegmarkering en dwarsprofiel in m of cm

- omrekenen van inch (") naar cm: * 2.54
- omrekenen van ft (') naar cm: * 30.5
- omrekenen van ft (') naar m: * 0.30

In het formulier wordt onder andere gevraagd naar het *gemiddelde van de rijsnelheid* (--SNEL). Hierbij dient gemiddeld te worden over alle onderstaande 'elementen' tezamen:

- meetdagen
- rijstroken
- rijrichtingen
- week-/weekenddagen
- herhalingen, heen- en terugweg
- meetplaatsen (bv. resultaten voor en in een bocht dienen gemiddeld te worden)

Ter toelichting een voorbeeld: stel in studie X wordt gevonden voor de gemiddelde rijksnelheid in km/u:

	Rijrichting 1	Rijrichting 2
Meetdag 1	84.9	83.9
Meetdag 2	85.2	84.2
Meetdag 3	83.8	84.7
Meetdag 4	87.2	82.9
Meetdag 5	86.5	84.8

Op het formulier dient het gemiddelde van deze gevonden waarden ingevuld te worden (dus de opsplitsing naar rijrichting en meetdag verdwijnt): 84.8 (op één decimaal nauwkeurig).

Ook wordt er in het formulier gevraagd naar de *standaard deviatie* van de rijksnelheid en de laterale positie. De variantie is uit te rekenen aan de hand van de volgende formule: $s^2 = \sum (X_i - \bar{X})^2 / (N - 1)$
Omrekenen van variantie naar standaard deviatie (SD): $\sqrt{s^2}$

Het *gemiddelde van de laterale positie* kan op verschillende wijzen gemeten zijn, bv. de afstand tussen de rechterkant van de rechtervoorband tot de verhardingsrand of de afstand tussen het linkerwiel en de asstreep. Daarom hieronder een belangrijke invulinstructie:

- noteer met een rode pen een "K" in het antwoordkader ter hoogte van de betreffende posities, indien de gemiddelde laterale positie ten opzichte van de zijkant van de weg is gemeten (bv. verhardingsrand, kantstreep);
- noteer met een rode pen een "A" in het antwoordkader ter hoogte van de betreffende posities, indien de gemiddelde laterale positie ten opzichte van het midden van de weg is gemeten (bv. asstreep);
- indien er zowel ten opzichte van de zijkant, als ten opzichte van het midden van de weg is gemeten, noteer dan de waarde behorende bij de zijkant van de weg en noteer met een rode pen een "K" in het antwoordkader ter hoogte van de betreffende posities.

Bij het bepalen van het gemiddelde van de laterale positie dient over dezelfde 'elementen' gemiddeld te worden als die bij het bepalen van de gemiddelde rijksnelheid (zie eerder).

In de toelichting per studie (zie verderop) kunnen ook specifieke aanwijzingen opgenomen zijn omtrent bepaalde berekeningen. Lees voorafgaand aan het coderen van een studie steeds eerst deze aanwijzingen.

Studies voor de meta-analyse

recordnummer – auteur(s) – titel – jaar – publicatievorm

1. Allen, R. W., O'Hanlon, J. F. & McRuer, D. T. Driver's visibility requirements for roadway delineation. Volume 1: Effects of contrast and configuration on driver performance and behavior. 1977. RAPPORT
2. Beek, W. van & Jumelet, J. G. N 342 Oldenzaal-Denekamp Proeftraject Duurzaam Veilig. Evaluatierapport. 2000. RAPPORT
3. Carlsson, A. & Lundkvist, S.-O. Wide lanes on a major road. Road user effects of alternative roadway painting on a major road. 1992. RAPPORT
4. Cottrell, B. H. Evaluation of wide edgelines on two-lane rural roads. 1985. RAPPORT
5. Czar, M. & Jacobs, D. Center line marking patterns. 1972. RAPPORT
6. Dart, O.K. A study of roadside delineator effectiveness on interstate highways. 1965. CONFERENTIE BIJDRAGE
7. David, R. E. Comparison of delineation treatments on a two-lane rural horizontal curve. 1972. RAPPORT
8. Godley, S., Fildes, B., Triggs, T. & Brown, L. Perceptual Countermeasures: Experimental Research. 1999. RAPPORT
9. Horst, A. R. A. van der & Bakker, P. J. Effecten van snelheidsbeperkende maatregelen op 80 km-wegen in Drenthe op de dwarspositie van voertuigen. 1994. RAPPORT
10. Horst, A. R. A. van der & Hoekstra, W. Effecten van snelheidsbeperkende maatregelen 80 km-wegen Drenthe op het rijgedrag: een simulatorstudie. 1992. RAPPORT
11. Huissteden, E. van. Wegkarakteristieken en rijgedrag. Een inventarisatie van weg- en omgevingskarakteristieken en een onderzoek naar de invloed van enkele wegkarakteristieken op het rijgedrag. 1994. RAPPORT
12. Hultman, B. A. & McGee, H. W. Evaluation of raised pavement markers on a rural curve. 1972. RAPPORT

13. Jessurun, M., Waard, D. de, Raggatt, P. T. F., Steyvers, F. J. J. M. & Brookhuis, K. A. Implementatie van snelheidsbeperkende maatregelen op 80 km/uur wegen: effecten op rijgedrag, activatie en beleving. 1993. RAPPORT
14. Jorol, N. H. Lateral vehicle placement as affected by shoulder design on rural Idaho highways. 1962. CONFERENTIE BIJDRAGE
15. Kayser, H. J. & Struif, R. Maßnahmen zur Beeinflussung des Überholverhaltens. 1993. RAPPORT
16. Kendzia, R. Der Einfluss verschiedener Variablen auf das Kurvenfahren von Pkw-Fahren. 1972. ARTIKEL
17. Knoflacher, H. Beitrag zum Seitenabstandverhalten auf Freilandstrassen. 1976. ARTIKEL
18. Kooi, R. M. van der. Effecten van rode fietssuggestiestroken op verkeersgedrag. 2000. RAPPORT
19. Krammes, R. A. & Tyer, K. D. Post-mounted delineators and raised pavement markers: their effect on vehicle operations at horizontal curves on two-lane rural highways. 1991. ARTIKEL
20. Lundkvist, S.-O., Helmers, G., Nilsson, B., Ytterbom, U., Runersjö, L. & Lauridsen, I. Continuous edgeline on major road. 1990. RAPPORT
21. Lundkvist, S.-O., Ytterbom, U. & Runersjö, L. Continuous edgeline on nine-metre-wide two-lane roads. 1990. RAPPORT
22. Lundkvist, S.-O., Ytterbom, U., Runersjö, L. & Nilsson, B. Effects of continuous edgelines applied on three types of roads. 1991. RAPPORT
23. Miedema, G. D. Fietssuggestiestroken buiten de bebouwde kom verkeersveilig (?). 1994. RAPPORT
24. Missouri State Highway Department. Some effects of pavement edge lines on driver behavior. 1969. RAPPORT
25. Nauta, A.D. & Scheffers, P.J. Inrichting van de Lange Strinkweg / Strengweg; Evaluatie inrichting erftoegangsweg type B. 1996. RAPPORT
26. Oliver, W. E. An evaluation of the 10:30 centerline marking pattern. 1977. RAPPORT

27. Pauls, R. Fietssuggestiestroken buiten de bebouwde kom verkeersveilig (?). 1995. RAPPORT
28. Pol, W. H. M. van de & Janssen, S. T. M. C. Scheiding rijrichtingen op rondweg Oostburg. 1998. RAPPORT
29. Pyne, H. C., Dougherty, M. S., Carsten, O. M. J. & Tight, M. R. A simulator based evaluation of speed reduction measures for rural arterial roads. 1995. RAPPORT
30. Riemersma, J. B. J. Perception and control of deviations from a straight course: a field experiment. 1982. RAPPORT
31. Rooijers, A. J., Söder, J. C. M. & Schaaf, R. Snelheidsbeheersing op verkeersaders in Haarlem. 1994. RAPPORT
32. Shinar, D., Rockwell, T. H. & Malecki, J. The effects of changes in driver perception on rural curve negotiation. 1980. ARTIKEL
33. Steyvers, F. J. J. M. Snelheidsmetingen in het project 'Snelheidsbeperkende maatregelen op 80 km/uur wegen in Drenthe': eindrapport. 1995. RAPPORT
34. Steyvers, F. J. J. M., Waard, D. de & Garmann, M. Effecten van wegkantbelijning op autorijden in het donker. 1996. RAPPORT
35. Steyvers, F. J. J. M., Waard, D. de, Jessurun, M., Rooijers, A. J. & Brookhuis, K. A. Een voorstudie naar de effecten van snelheidsbeperkende maatregelen op het rijgedrag op 80-km wegen. 1992. RAPPORT
36. Steyvers, F. J. J. M. & Wolffelaar, P. C. van. Naar een nieuwe rijstrookindeling op de Zeelandbrug, wetenschappelijk verslag. 1998. RAPPORT
37. Stimpson, W. A., McGee, H. W., Kittelson, W. K. & Ruddy, R. H. Field evaluation of selected delineation treatments on two-lane rural highways. Final report. 1977. RAPPORT
38. Thomas, I. L. & Taylor, W. T. Effect of edge striping on traffic operations. 1959. CONFERENTIE BIJDRAGE
39. Triggs, T. J. & Wisdom, P. H. Effects of pavement delineation markings on vehicle lateral positioning keeping. 1979. RAPPORT
40. Vos, A. P. de, Horst, A. R. A. van der & Bakker, P. J. Koershoudgedrag bij geprofileerde wegdekmarkeringen: Video-observaties in de na-situatie op de A28. 1996. RAPPORT

41. Waard, D. de & Steyvers, F. J. J. M. Wegbelijning in rurale verblijfsgebieden: een experiment met kantbelijning. 1995. RAPPORT
42. Waard, D. de, Steyvers, F. J. J. M. & Brookhuis, K. A. Visuele Informatie en rijgedrag: Resultaten van een experiment in de rijsimulator. 2000. RAPPORT
43. Williston, R. M. Effect of Pavement Edge Markings on Operator Behavior. 1960. CONFERENTIE BIJDRAGE
44. Zwahlen, H. T. Driver lateral control performance as a function of delineation. 1987. ARTIKEL
45. Goudappel Coffeng. Evaluatie rijbaanscheiding Rijksweg 712. 1996. RAPPORT
46. Rockwell, T.H. Malecki, J. & Shinar, D. Improving driver performance on rural curves through perceptual changes - Phase III. 1975. RAPPORT
47. Thomas, I.L. Pavement edgelines on twenty-four foot surfaces in Louisiana. 1958. ARTIKEL
48. Mäkinen, T., Kallio, M. & Kärki, O. Effects on driving behavior of profiled edge lines produced by sound and vibration feedback. 2000. RAPPORT
49. Leutzbach, W. & Ernst, R. Untersuchung über den Einfluss der Fahrbahnmarkierung auf das Verhalten der Fahrzeuglenker. 1965. ARTIKEL

Toelichting per studie

- Daar waar 'A' vs. 'B' staat, dient 'A' opgevat te worden als baseline situatie en 'B' als experimentele situatie;
- In verschillende Amerikaanse studies komt het begrip "shoulder" voor. Beschouw dit als kantstrook, wanneer de kantstrook niet conform de uitleg bij de elementen van het dwarsprofiel is te bepalen (zie bijlage voor deze uitleg).

Rec. nr.	Auteur(s)	Experiment(en) + nr.	Follow-up(s) + nr.	Opmerkingen
1	Allen O'Hanlon McRuer	1. Second experiment; rain effects (vanaf p. 59)		
2	Van Beek Jumelet	1. N342: 1995 vs. 1996	1. meting 1997 2. meting 1998 3. meting 1999	Op het bijgevoegde blaadje staan enkele aanvullende gegevens over markering en elementen van het dwarsprofiel
3	Carlsson Lundkvist		1. follow-up meting bij studie # 20 van Lundkvist, Helmers, et al.	Vul eerst het coderingsformulier in voor studie # 20, vul daarna het follow-up formulier in voor de resultaten behorende bij "after 2" uit deze studie; noteer op het follow-up formulier van de controlelocatie bij het follow-up nummer "C1"
4	Cottrell	12 experimenten behorende bij de 12 onderzochte locaties (nummering 1 t/m 12 zoals de volgorde van locaties in de studie)		
5	Czar Jacobs	1. treatment 1 vs. 2 2. treatment 1 vs. 3 3. treatment 2 vs. 5 4. treatment 3 vs. 4 5. treatment 2 vs. 3 6. treatment 4 vs. 5		Beschouw alleen de resultaten behorende bij "unlimited sight distance"
6	Dart	1. treatment 1 vs. 3 EB tangent 2. treatment 1 vs. 3 WB tangent		
7	David	1. treatment 9 vs. 10 op curve 1 2. treatment 9 vs. 10 op curve 2		
8	Godley Fildes Triggs Brown			Is komen te vervallen
9	Van der Horst Bakker	1. T13 (N855) vs. T15 (N353)		
10	Van der Horst Hoekstra	1. controle vs. breed * continu profiel 2. controle vs. breed * 5 m ribbel 3. controle vs. breed * 10 m ribbel 4. controle vs. smal * continu profiel		Alleen resultaten m.b.t. "rechtstanden" en "normaal" op het coderingsformulier noteren

		5. controle vs. smal * 5 m ribbel 6. controle vs. smal * 10 m ribbel		
11	Van Huissteden	1. conditie 1 vs. conditie 4 2. conditie 7 vs. conditie 10		Beschouw alleen de resultaten behorende bij "begin" en middel deze resultaten over "voor", "tijdens" en "na"
12	Hultman McGee	1. treatment 2 vs. 3 2. treatment 3 vs. 4		
13	Jessurun De Waard Raggatt Steyvers Brookhuis	1. CTR1 vs. EXP1 (N857) 2. CTR2 vs. EXP2 (N379)		
14	Jorol	1. location 1 2. location 3 3. location 4 4. location 5		Beschouw in de baseline situatie "shoulder" als kantstrook en "travel lane" als rijstrook, hoewel dit niet conform de uitleg bij de elementen van het dwarsprofiel is (zie bijlage voor deze uitleg)
15	Kayser Struif			Is komen te vervallen
16	Kendzia			Is komen te vervallen
17	Knoflacher	1. geen kantstrepen vs. met kantstrepen 2. met kantstrepen vs. met kant- en asstrepen		Stel de afstand tussen de verhardingsrand en het midden van klasse 10 op 15 cm (150 mm, zie in figuur 1 b) en de afstand tussen twee klassen-middens op 20, 4 cm (204 mm, zie in figuur 1 b)
18	Van der Kooi	1. voormeting vs. tweede nameting		
19	Krammes Tyer	1. FM 1753 2. FM 730 3. FM 2280 4. FM 219 5. FM 933	1. FM 219 6-Week-Old 2. FM 219 11-Week-Old 1. FM 933 6-Week-Old 2. FM 933 11-Week-Old 1. FM 1753 11-Month-Old	Bij FM 219 en FM 933 de gegevens behorende bij "existing PMDs" als baseline situatie gebruiken
20	Lundkvist Helmers Nilsson Ytterbom Runersjö Lauridsen	1. E4 Ljungby	Studie # 3 is follow-up meting bij deze studie	Vergeet niet het follow-up formulier voor studie # 3 in te vullen
21	Lundkvist Ytterbom Runersjö	1. Prov 1 juni '89 vs. Prov 1 okt. '89 2. Prov 2 juni '89 vs. Prov 2 okt. '89	1. Prov 1 '90 1. Prov 2 '90	Noteer op het coderings- en follow-up formulier van de controle-locatie met een rode pen dat de resultaten voor zowel vergelijking met exp. 1 als met exp. 2 gelden
22	Lundkvist Ytterbom Runersjö Nilsson	1. E4 2. rv 41		

23	Miedema	1. Wolfhezerweg (voor – na)		
24	Missouri State Highway	1. locatie 3 geen kantstreep vs. 2" kantstreep 2. locatie 4 geen kantstreep vs. 2" kantstreep 3. locatie 5 geen kantstreep vs. 2" kantstreep 4. locatie 6 geen kantstreep vs. 2" kantstreep 5. locatie 3 2" kantstreep vs. 4" kantstreep 6. locatie 4 2" kantstreep vs. 4" kantstreep 7. locatie 5 2" kantstreep vs. 4" kantstreep 8. locatie 6 2" kantstreep vs. 4" kantstreep 9. locatie 7 geen kantstreep vs. 4" kantstreep 10. locatie 8 geen kantstreep vs. 4" kantstreep 11. locatie 9 geen kantstreep vs. 4" kantstreep 12. locatie 10 geen kantstreep vs. 4" kantstreep		(Phase 1 uit de studie buiten beschouwing laten)
25	Nauta Scheffers	1. Centreerribbelstrook op de Strengweg tussen Cassandria-Bad en Molinshoeve (voor – na)		Beschouw deze variatie in asstreep als "Drenthe"-patroon (zie bijlage); noteer alleen de resultaten van de <i>lasergun</i> -meting (zie tabel op p. 15) behorende bij alle geregistreerde auto's; ga bij de na-situatie uit van de meting "op de maatregel"
26	Oliver	1. Route 29 (voor – na) 2. Route 58 ("") 3. Route 3 ("")		Beschouw alleen de resultaten behorende bij de traffic lane bij 4-lane divided highways (laterale positie)
27	Pauls	1. Bergse Maasdijk (voor – na)		
28	Van de Pol Janssen	1. Rondweg van Oostburg (voor – na)		Alleen strips (~ wegdekreflectoren), flexibele paaltjes niet meenemen
29	Pyne Dougherty Carsten Tight	Phase 1: 1. V1.01 vs. V1.03 2. V1.01 vs. V1.04 3. B1.01 vs. B1.02 4. B1.01 vs. B1.03 5. B1.01 vs. B1.07 6. B1.01 vs. B1.08 7. B1.01 vs. B1.09 8. B1.01 vs. B1.17 9. B1.01 vs. B1.18 10. B1.19 vs. B1.23 11. G1.01 vs. G1.03 12. G1.01 vs. G1.04 13. G1.01 vs. G1.05 14. G1.01 vs. G1.06 15. G1.01 vs. G1.08		Bij village-experimenten speed at middle of village nemen (B)

		<p>16. G1.01 vs. G1.10</p> <p>Phase 2:</p> <p>17. B2.01 vs. B2.02</p> <p>18. B2.01 vs. B1.03</p> <p>19. G2.01 vs. G2.02</p> <p>20. G2.01 vs. G2.03</p> <p>21. G2.01 vs. G2.04</p> <p>22. G2.01 vs. G2.05</p> <p>23. G2.01 vs. G2.09</p> <p>24. G2.01 vs. G2.10</p>		
30	Riemersma			Is komen te vervallen
31	Rooijers Söder Schaaf			Is komen te vervallen
32	Shinar Rockwell Malecki	1. treatment (a): visual angle (voor – na)	In studie # 46 staat de follow-up meting bij deze studie	Beschouw de V2 snelheid (97,5 m voor de bocht) (en de V3 snelheid in de bocht)
33	Steyvers	<p>1. N375 (voor – na met controle)</p> <p>2. N379 (voor – na met controle)</p> <p>3. N857 (voor – na met controle (N855))</p> <p>Voor meer info zijn 2 andere publicaties bijgevoegd (VK 92-11 en WR 95-03); de eerste met name voor beschrijvingen van het karakter van de wegen, de tweede met name voor de specifieke meetdata (gemiddelde, SD, # vtg.)</p>	<p>Per experiment 8 follow-up metingen:</p> <p>1. 93-1</p> <p>2. 93-2</p> <p>3. 93-3</p> <p>4. 93-4</p> <p>5. 94-1</p> <p>6. 94-2</p> <p>7. 94-3</p> <p>8. 94-4 (m.u.v. experiment 1)</p> <p>+ follow-ups van controle-locaties</p>	<p>Meting van 92-3 = voormeting</p> <p>Meting van 92-4 = nameting</p> <p>Metingen in 1993 en 1994 zijn follow-up metingen</p> <p>Codeer ook de follow-up metingen voor de controle-locatie. Noteer op het follow-up formulier van de controle-locatie "CX" waarbij X gelijk is aan het follow-upnummer van het proefvak (dus C1 t/m C8)</p> <p>Beschouw personenauto's als < 7.2 m en vrachtverkeer als > 7.2 m</p> <p>Uitsplitsen naar dag/nacht, waarbij de "spits"-resultaten gemiddeld moeten worden met de "dag"-resultaten</p> <p>Bij het eerste experiment (N375) de laatste nameting (follow-up meting) niet meenemen</p>
34	Steyvers De Waard Garmann	<p>1. (N)CO vs. (N)CB</p> <p>2. (N)CO vs. (N)P1</p> <p>3. (N)CO vs. (N)P2</p> <p>4. (N)CB vs. (N)P1</p> <p>5. (N)CB vs. (N)P2</p>		<p>Alleen resultaten m.b.t. "hele wegvak" en de "nacht"-situatie op het coderingsformulier noteren; deze studie is het vervolg op studie # 41 van De Waard en Steyvers; de "dag"-gegevens uit deze studie zijn dezelfde als die uit studie # 41 en worden dus op het coderingsformulier van studie # 41 ingevuld</p>

35	Steyvers De Waard Jessurun Rooijers Brookhuis			Is komen te vervallen
36	Steyvers Van Wolffelaar	1. controle vs. variant 1 2. controle vs. variant 2 3. controle vs. variant 3 4. variant 1 vs. variant 2 5. variant 1 vs. variant 3 6. variant 2 vs. variant 3		Alleen de resultaten van de video-observaties meenemen
37	Stimpson McGee Kittelsohn Ruddy	1. site 2: level 1 vs. level 2 (+ follow-up) 2. site 2: level 2 vs. level 3 (" 3. site 2: level 3 vs. level 4 (" 4. site 3: level 1 vs. level 2 5. site 3: level 2 vs. level 3 6. site 3: level 1 vs. level 4 7. site 4A: level 1 vs. level 2 8. site 4B: level 1 vs. level 2 9. site 4A: level 2 vs. level 3 10. site 4B: level 2 vs. level 3 11. site 4A: level 3 vs. level 4 12. site 4B: level 3 vs. level 4 13. site 5: level 1 vs. level 2 14. site 5: level 2 vs. level 3 15. site 5: level 4 vs. level 2 16. site 6: level 1 vs. level 2 17. site 6: level 2 vs. level 3 18. site 7: level 1 vs. level 2 (inside) 19. site 7: level 1 vs. level 2 (outside)	1. 2L 1. 3L 1. 4L	In het boek worden soms andere levels als controle/baseline behandeld (bv. bij sites 3, 4, 5 en 6 opletten bij het overnemen van data uit tabel 37) De experimenten van site 2 bevatten follow-up metingen (S = nameting, L = f-u meting); de follow-up periode is te halen uit App. F Belangrijkste data zijn te halen uit fig. 20-23, tabel 35, tabel 37, App. E en App. F
38	Thomas Taylor	1. 24-ft tangent roadway, 1956 2. 24-ft tangent roadway, 1957 3. 20-ft tangent road 4. 20-ft curved road Eastbound 5. 20-ft curved road Westbound 6. 4-lane divided highway		Middelen over East- en Westbound, behalve bij experimenten 4 en 5 Beschouw alleen de resultaten van personenauto's
39	Triggs Wisdom	1. geen markering vs. asmarkering		(Gewogen) middelen over week- en weekenddagen
40	De Vos Van der Horst	1. A28: conv. vs. geprofileerd		

	Bakker		
41	De Waard Steyvers	<p>video-observatie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NCO vs. NCB 2. NCO vs. NP1 3. NCO vs. NP2 4. NCB vs. NP1 5. NCB vs. NP2 6. OCO vs. OCB 7. OCO vs. OP1 8. OCO vs. OP2 9. OCB vs. OP1 10. OCB vs. OP2 <p>rijproef:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. NCO vs. NCB 12. NCO vs. NP1 13. NCO vs. NP2 14. NCB vs. NP1 15. NCB vs. NP2 16. OCO vs. OCB 17. OCO vs. OP1 18. OCO vs. OP2 19. OCB vs. OP1 20. OCB vs. OP2 	<p>Alleen resultaten m.b.t. "hele wegvak" op het coderingsformulier noteren</p> <p>Zie voor een beschrijving van de wegomgevingen ook recordnr. 34</p> <p>Maak voor de laterale positie gebruik van de relatieve positie. Voor de bijbehorende SD moet de volgende formule toegepast worden: $SD_{RelPos} = (RelPos / \text{gemiddelde}) * SD$</p> <p>De laterale posities in tabel 5 zijn gemiddelden over Noord en Oost; gemiddelden zijn af te leiden uit figuur 10; de SD's zijn wel uit tabel 5 te halen</p>
42	De Waard Steyvers Brookhuis	<p>snelheidsinstructie 60:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. situatie 1 vs. situatie 2 2. situatie 3 vs. situatie 4 <p>snelheidsinstructie 100:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. situatie 1 vs. situatie 2 4. situatie 3 vs. situatie 4 	<p>Resultaten dienen gemiddeld te worden over beide leeftijds-groepen (oud/jong)</p>
43	Williston	<ol style="list-style-type: none"> 1. location A: as vs. as + kant 2. location B: as vs. as + kantstreep op 18" 3. location B: as vs. kantstreep op 0" 4. location C: as vs. as + kant 5. location D1: geen markering vs. asstreep 6. location D1: asstreep vs. as- en kantstrepen 7. location D2: geen vs. asstreep 8. location D2: asstreep vs. as- en kantstrepen 9. location D3: geen vs. asstreep 10. location D3: asstreep vs. as- en kantstrepen 11. location D4: geen vs. asstreep 12. location D4: asstreep vs. as- en kantstrepen 	<p>Bij eerste exp. middelen over de verschillende meetstations, maar een aantekening maken bij kenmerk 'bijzonderheden' (--BIJZ) vanwege de grote waargenomen verschillen</p> <p>Bij tweede en derde exp. de data van station 2 gebruiken voor "in" de bocht, die van station 3 buiten beschouwing laten. De data van station 1 gebruiken voor "voor" de bocht.</p>
44	Zwahlen	<ol style="list-style-type: none"> 1. geen RRPMS vs. 120' spacings 2. geen RRPMS vs. 60' spacings 3. geen RRPMS vs. 240' spacings 	<p>(Het stuk over "Analytical optimization" buiten beschouwing laten)</p>

		4. 60' vs. 120' 5. 240' vs. 120' 6. 60' vs. 240'		
45	Goudappel Coffeng	1. deel III vs. deel II		Beschouw dag als ochtend dal + middag en beschouw nacht als ochtend spits + avond spits + avond dal Eigenlijk is dit een voor – na studie, maar van de voor-situatie zijn geen gegevens opgenomen
46	Rockwell Malecki Shinar		1. follow-up meting bij het experiment in studie # 32	Zie tabel p. 26: 30 days after modification Beschouw wederom alleen V2 en V3
47	Thomas	1. loc. 1: a vs. b 2. loc. 2: a vs. b 3. loc. 2: a vs. c 4. loc. 2: a vs. d 5. loc. 2: b vs. c 6. loc. 2: b vs. d 7. loc. 2: c vs. d 8. loc. 3: a vs. b 9. loc. 3: a vs. c 10. loc. 3: b vs. c 11. loc. 4: a vs. b 12. loc. 4: a vs. c 13. loc. 4: b vs. c		Beschouw alleen de resultaten van personenauto's (zie tabel 11, p. 19) Middelen over de rijrichtingen Experiment 9 is hetzelfde als experiment 1 van studie # 38; toch de gegevens graag invullen!
48	Mäkinen Kallio Kärki	Snelheidsmetingen: 1. Longflex (voor – na + controle) 2. Röpelö (") Geïnstr. auto: 3. Vain ... (ana7) Oikea (rechts) Longflex 4. Tie M7 (ana5) Oikea (rechts) Ko 5. Tie M7 (ana 10) Vasen (links) Ko		Snelheidsmetingen: tabellen 6 + 8 Ga ervan uit dat de resultaten gemiddeld zijn over meerdere rechtstanden Geïnstr. auto: tabellen 9, 10, 11 + 12 Zie tabel 4 voor bochthoeken/-stralen, beschouw exp. 3 als flauwe bocht en exp. 4 en 5 als rechtstanden Ko = Röpelö
49	Leutzbach	1. Meßstelle 1 2. Meßstelle 2		Middelen voor rijrichting

Afkorting land/staat

AF	Afghanistan	HN	Honduras	PK	Pakistan
AL	Albanië	HU	Hongarije	PW	Palau
DZ	Algerije	IRL	Ierland	PA	Panama
AD	Andorra	IS	IJsland	PG	Papoea-Nieuw-Guinea
AO	Angola	IN	India	PY	Paraguay
AG	Antigua en Barbuda	ID	Indonesië	PE	Peru
AR	Argentinië	IQ	Irak	PL	Polen
AM	Armenië	IR	Iran	P	Portugal
AU	Australië	IL	Israël	QA	Qatar
AZ	Azerbeidzjan	I	Italië	RO	Roemenië
BS	Bahama's	CI	Ivoorkust	RU	Rusland
BH	Bahrein	JM	Jamaica	RW	Rwanda
BD	Bangladesh	JP	Japan	KN	Saint Kitts en Nevis
BB	Barbados	YE	Jemen	LC	Saint Lucia
BY	Belarus	YU	Joegoslavië	VC	St. Vincent en de Grenadines
B	België	JO	Jordanië	SB	Salomonseilanden
BZ	Belize	CV	Kaapverdië	SM	San Marino
BJ	Benin	CM	Kameroen	WS	Samoa
BT	Bhutan	KZ	Kazachstan	ST	Sao Tomé en Principe
BI	Boeroendi	KE	Kenia	SA	Saoedi-Arabië
BO	Bolivia	KG	Kirgizië/Kirgizstan	SN	Senegal
BA	Bosnië-Herzegovina	KI	Kiribati	SC	Seychellen
BW	Botswana	KW	Koeweit	SL	Sierra Leone
BR	Brazilië	HR	Kroatië	SG	Singapore
BN	Brunei	LA	Laos	SI	Slovenië
BG	Bulgarije	LS	Lesotho	SK	Slowakije
BF	Burkina Faso	LV	Letland	SD	Soedan/Sudan
KH	Cambodja	LB	Libanon	SO	Somalië
CA	Canada	LR	Liberia	E	Spanje
CF	Centraal-Afr. Rep.	LY	Libië	LK	Sri Lanka
CL	Chili	LI	Liechtenstein	SR	Suriname
CN	China	LT	Litouwen	SZ	Swaziland
CO	Colombia	L	Luxemburg	SY	Syrië
KM	Comoren	MK	Macedonië	TJ	Tadzjikistan
CG	Congo	MG	Madagaskar	TW	Taiwan
CR	Costa Rica	MW	Malawi	TZ	Tanzania
CU	Cuba	MV	Maldiven	TH	Thailand
CY	Cyprus	MY	Maleisië	TG	Togo
DK	Denemarken	ML	Mali	TO	Tonga
DJ	Djibouti	MT	Malta	TT	Trinidad en Tobago
DM	Dominica	MA	Marokko	TD	Tsjaad
DO	Dominicaanse	MH	Marshalleilanden	CZ	Tsjechië
D	Duitsland	MR	Mauritanië	TN	Tunesië
EC	Ecuador	MU	Mauritius	TR	Turkije
EG	Egypte	MX	Mexico	TM	Turkmenistan
SV	El Salvador	FM	Micronesia	TV	Tuvalu
GQ	Equatoriaal-Guinea	MD	Moldavië	UY	Uruguay
ER	Eritrea	MC	Monaco	VA	Vaticaanstad
EE	Estland	MN	Mongolië	VU	Vanuatu
ET	Ethiopië	MZ	Mozambique	VE	Venezuela
FJ	Fiji-eilanden	MM	Myanmar (Birma)	AE	Ver. Arabische Em.
PH	Filipijnen	NA	Namibië	US	Verenigde Staten
FIN	Finland	NR	Nauru	VN	Vietnam
F	Frankrijk	NL	Nederland	ZM	Zambia
GA	Gabon	NP	Nepal	ZW	Zimbabwe
GM	Gambia	NI	Nicaragua	ZA	Zuid-Afrika
GE	Georgië	NZ	Nieuw-Zeeland	KR	Zuid-Korea
GH	Ghana	NE	Niger	S	Zweden
GD	Grenada	NG	Nigeria	CH	Zwitserland
EL	Griekenland	KP	Noord-Korea		
UK	Groot-Brittannië (en N-Ierland)	NO	Noorwegen		
GT	Guatemala	UG	Oeganda/Uganda		
GN	Guinee	UA	Oekraïne		
GW	Guinee-Bissau	UZ	Oezbekistan		
GY	Guyana	OM	Oman		
HT	Haïti	A	Oostenrijk		

Verenigde staten

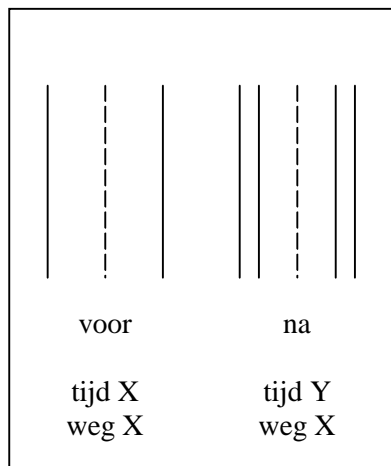
AL	Alabama
AK	Alaska
AZ	Arizona
AR	Arkansas
CA	California
CO	Colorado
CT	Connecticut
DE	Delaware
FL	Florida
GA	Georgia
HI	Hawaii
ID	Idaho
IL	Illionois
IN	Indiana
IA	Iowa
KS	Kansas
KY	Kentucky
LA	Louisiana
ME	Maine
MD	Maryland
MA	Massachusetts
MI	Michigan
MN	Minnesota
MS	Mississippi
MO	Missouri
MT	Montana
NE	Nebraska
NV	Nevada
NH	New Hampshire
NJ	New Jersey
NM	New Mexico
NY	New York
NC	North Carolina
ND	North Dakota
OH	Ohio
OK	Oklahoma
OR	Oregon
PA	Pennsylvania
RI	Rhode Island
SC	South Carolina
SD	South Dakota
TN	Tennessee
TX	Texas
UT	Utah
VT	Vermont
VA	Virginia
WA	Washington
WV	West Virginia
WI	Wisconsin
WY	Wyoming

Canada

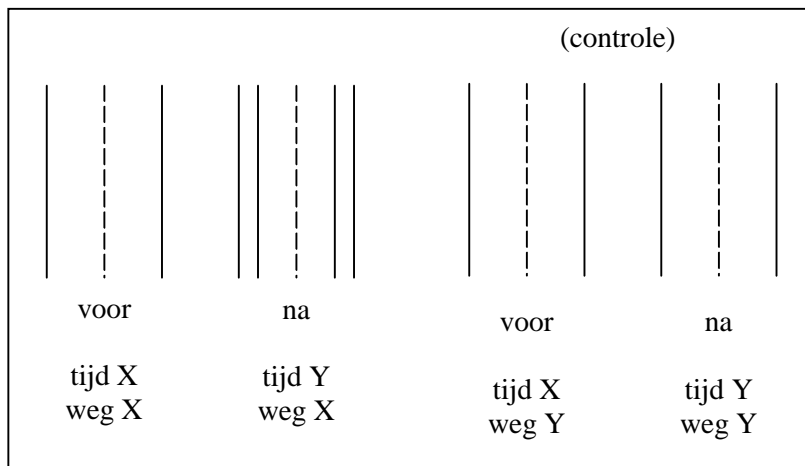
AB	Alberta
BC	British Columbia
MB	Manitoba
NB	New Brunswick
NF	Newfoundland
NS	Nova Scotia
ON	Ontario
PE	Prince Edward Island
PQ	Québec
SK	Saskatchewan

Onderzoekdesigns

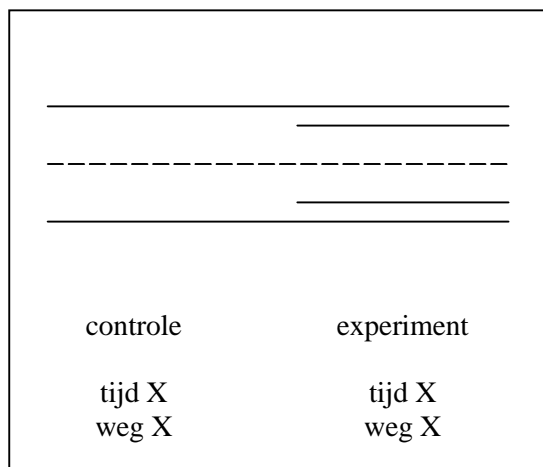
1 – voor/na



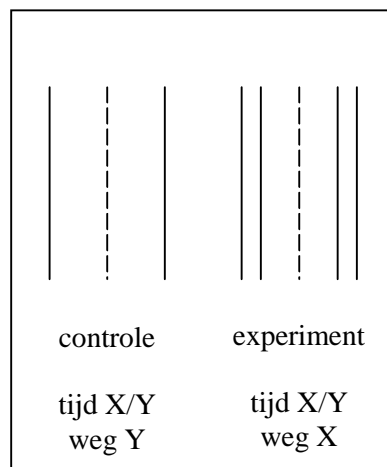
2 – voor/na + controle



3 – controle/experiment I (dezelfde weg)



4 – controle/experiment II (verschillende wegen)



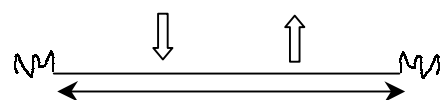
Elementen van het dwarsprofiel

In deze bijlage staat weergegeven wat in dit onderzoek onder de begrippen verhardingsbreedte, rijstrookbreedte en kantstrookbreedte wordt verstaan.

Verhardingsbreedte: breedte van het verharde gedeelte van de weg tussen twee bermen

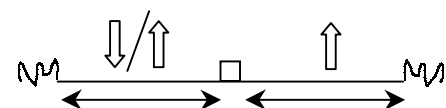


In geval van twee fysiek gescheiden rijbanen, ongeacht de aanwezigheid van deelstrepen en/of kantstrepen

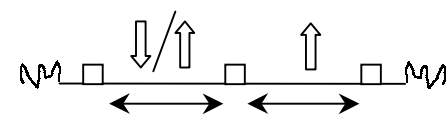


In geval van één rijbaan, ongeacht de aanwezigheid van as- en/of kantstrepen

Rijstrookbreedte: breedte van het verharde gedeelte van de weg tussen berm of kantstreep en asstreep (deelstreep)



In geval van een asstreep (deelstreep), ongeacht het aantal rijbanen

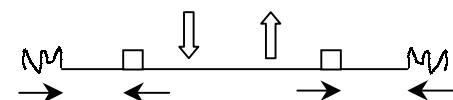


In geval van een asstreep (deelstreep) en kantstreep, ongeacht het aantal rijbanen

Kantstrookbreedte: breedte van het verharde gedeelte van de weg tussen (rechter*)berm en kantstreep



In geval van twee fysiek gescheiden rijbanen, ongeacht de aanwezigheid van deelstrepen



In geval van één rijbaan, ongeacht de aanwezigheid van een asstreep; de kantstrook kan dienst doen als fiets(suggestie)strook, meestal ontbreekt dan de asstreep

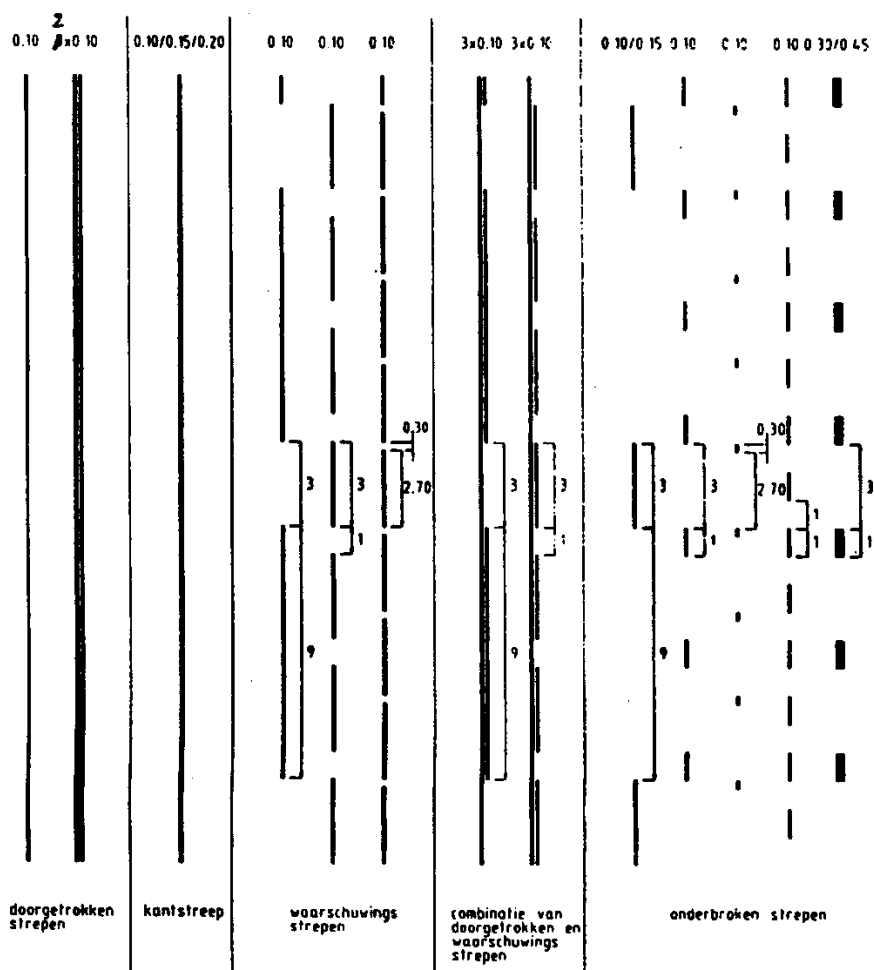
* 'rechter' wordt gezien vanuit de rijrichting; in geval van landen waar men aan de linkerkant van de weg rijdt, moet 'linker' gelezen worden

"Standaard"-markeringen in Nederland

De hierna volgende richtlijnen zijn overgenomen uit:

Dienst Verkeerskunde, Grontmij, Commissie Bebakening en Markering van Wegen (1991) *Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen*

N.B. Deze richtlijnen gelden dus voor situaties ná 1991.



Overzicht lengtemarkeringen

Binnen de bebouwde kom

30 km/u-gebieden en erven: geen as-, deel- of kantstrepen

50 km/u-wegen en 70 km/u-wegen: situatie vergelijkbaar met die voor wegen buiten de bebouwde kom

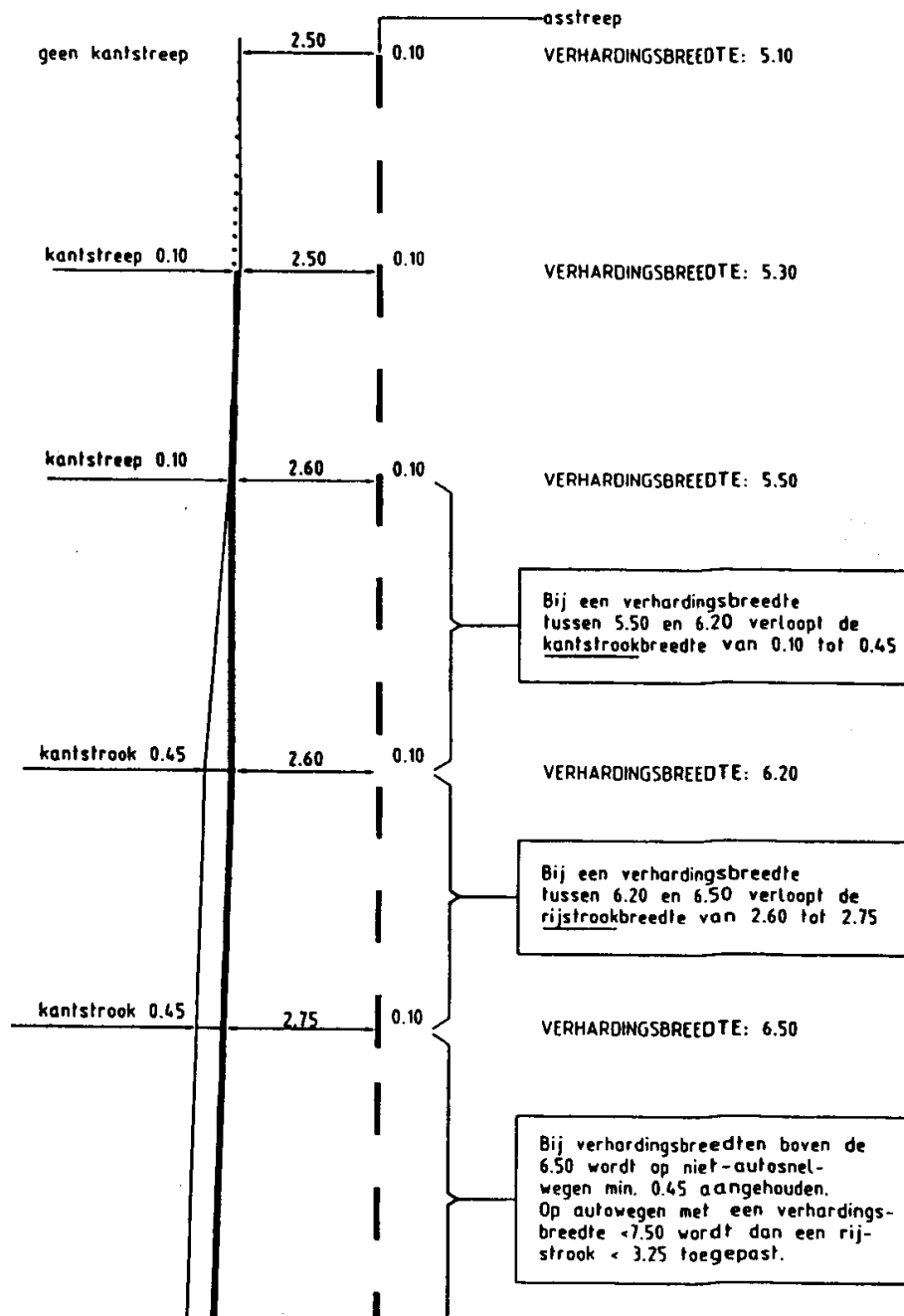
As- of deelstrepen bestaan uit een onderbroken 1-3 streep, d.w.z. dat strepen van 1.00 m onderbroken worden door tussenruimten van 3.00 m.

Kantstrepen bestaan uit een doorgetrokken streep.

Buiten de bebouwde kom

As- of deelstrepen bestaan uit een onderbroken 3-9 streep, d.w.z. dat strepen van 3.00 m onderbroken worden door tussenruimten van 9.00 m. Toepassing van doorgetrokken as- of deelstrepen wordt beperkt tot "gevaarlijke" situaties, zoals (on)overzichtelijke bogen (zowel horizontaal als verticaal) in wegen met tweerichtingsverkeer.

Kantstrepen bestaan uit een doorgetrokken streep.



De plaats van de kantstreep bij oplopende verhardingsbreedte niet-autosnelwegen)

Categorie	dwarsprofiel					
	breedte totale verharding	breedte rijstrook	asstreep	kantstreep	verharding naast de streep	kantstrook (incl. kantstreep)
VIII	3,00 3,50					
VII	4,50 5,50	2,70	0,10** 0,10			
VI	6,00	2,75	0,10	0,10	0,10	0,20
bij veel vrachtverkeer	6,30	2,75	0,10	0,10	0,25	0,35
V en IV	7,20	3,10	0,10	0,10	0,35	0,45
III	7,50	3,25	0,10	0,15	0,30	0,45
II	ontwerp-	afhankelijk	0,15	0,20	0,30	0,50
I***	12,00	3,425	0,15	0,20	1,10	1,30
VI*		2,60	0,10	0,10	0,25	0,35

* alternatief voor categorie VI

** indien er in bijzondere situaties behoefte is aan een asstreep, mag deze worden uitgevoerd in de vorm van een onderbroken streep 0,30 -2,70 m

*** bij 2x2 rijstroken

Relatie lengtemarkering en dwarsprofiel (de volgende tabel geeft de categorie-indeling aan).

	Bron: ROA		Bron: ROM A							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
Benaming	autosnelweg	stadsautosnelweg	autoweg	autoweg	weg met geheel of gedeeltelijke geslotenverklaring	weg met geheel of gedeeltelijke geslotenverklaring	weg voor alle verkeer	weg voor alle verkeer		
Wegomgeving	ruraal	urbaan	ruraal	urbaan	alle situaties	alle situaties	alle situaties.	alle situaties		
Ontwerp snelheid	120 km/u	90 km/u	100 km/u	80 km/u	80 km/u	60 km/u	≤ 60 km/u	-		
Maximale intensiteit per rijbaan	1500 pae/u	1800 pae/u	1000 pae/u	1500 pae/u	1400 pae/u	900 pae/u	300 pae/u	50 pae/h		
Verkeerskundige functie	wegverbinding tussen belangrijke steden, landsdelen en landen, belangrijke functie voor lange afstandsverkeer	rondweg of onderdeel ervan met een belangrijke verzameling en verdeel functie voor een stad of agglomeratie	weg met een functie voor het lange afstandverkeer of een stadsgevestigde verbindingsweg	stadsgevestigde verbindingsweg	weg van regionaal belang met een functie voor het lange afstandsverkeer	weg van overwegend lokaal belang met een zekere verkeersfunctie	hegen met voornamelijk ontsluitingsfunctie en een geringe verkeersfunctie	weg met zuivere ontsluitingsfunctie		
Aantal rijbanen	2	2	1 (2 mogelijk in stedelijke sfeer)	1 (2 mogelijk in stedelijke sfeer)	1 (2 mogelijk in stedelijke sfeer)	1 (2 mogelijk in stedelijke sfeer)	n.v.t.	n.v.t.		
Aantal rijstroken per rijbaan	2 tot 4	2 tot 4	1 of 2	1 of 2	1 of 2	1 of 2	n.v.t.	n.v.t.		
Verhardingsbreedte	11,50 m	11,50 m	7,50 m	7,20 m	7,20 m	6,00 m	4,50 - 5,50 m	3,00 - 3,50 m		
Rijstrook breedte	3,50 m	3,50 m	3,25 m	3,10 m	3,10 m	2,75 m	n.v.t.	n.v.t.		
Moodzaak vluchtstrook	afwezig op en in kunstwerken en bij uitzonderingsituaties	afwezig op en in kunstwerken en bij uitzonderingsituaties	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		
Vluchtstrook	bij 2*2 rijstroken: 3,50 m, bij 2*3 of 2*4 rijstroken: 3,25 m	bij 2*2 rijstroken: 3,25 m, bij 2*3 of 2*4 rijstroken: 3,25 m	indien van toepassing 3,25 m	indien van toepassing 3,25 m	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		

Bijzondere situaties buiten de bebouwde kom

Op wegen met een verhardingsbreedte minder dan 6.00 m (maar tenminste 5.10 m) kunnen uit veiligheidsoverwegingen naast de asstreep ook kantstrepen worden aangebracht. Deze asstreep kan bestaan uit een 3-9 streep, maar ook uit een 1-3 streep, bijvoorbeeld op zeer bochtige wegen.

Op wegen met een verhardingsbreedte minder dan 5.10 m (maar tenminste 4.50 m) kan uit veiligheidsoverwegingen een asstreep worden aangebracht. Deze asstreep bestaat dan uit strepen van 0.30 m lang en 0.10 m breed met een tussenruimte van 2.70 m.

Fietsstroken

Een fietsstrook wordt begrensd door middel van een 0.10 m brede streep. Deze streep is doorgetrokken, wanneer andere voertuigen de strook niet mogen gebruiken voor stoppen en/of parkeren en onderbroken, wanneer andere voertuigen de strook slechts mogen gebruiken voor stoppen en/of parkeren indien zij geen fietsers hinderen. De onderbroken strepen zijn 1.00 m lang met een tussenruimte van 1.00 m.

Fietssuggestiestroken

Een fietssuggestiestrook wordt begrensd door middel van een 0.10 m brede onderbroken streep. De uitvoering is – eveneens als die bij een fietsstrook – een 1-1 streep.

"Drenthe"-patroon

In het kader van het proefproject "Snelheidsbeperkende maatregelen op 80-km wegen in Drenthe" zijn effecten van verschillende variaties in as- en kantstrepen onderzocht. Hieronder volgt een korte uitleg bij deze variaties. Hoewel het experiment met de centreerribbelstrook in West Zeeuwsch-Vlaanderen niet binnen het hierboven genoemde proefproject valt, is deze variatie in asstreek wegens grote overeenkomst met de asstrepen van het "Drenthe"-patroon ook in deze bijlage opgenomen.

Op het coderingsformulier dient voor elk van onderstaande variaties bij de kenmerken 'uitvoeringsvorm van de asstreek I' (--ASI) en/of 'uitvoeringsvorm van de kantstreek I' (--KAI) antwoord 7 resp. 3 ingevuld te worden. Noteer tevens bij het kenmerk 'bijzonderheden' (--BIJZ) met welke variatie geëxperimenteerd is in de studie. Extra markering bij het "Drenthe"-patroon, zoals een op de weg geschilderde '80' dient bij het kenmerk 'extra bij de markering' (--EX) ingevuld te worden. Noteer bij het kenmerk 'spatiëring van de onderbroken asstreek' (--ASSP) de verhouding X:Y (zie in de figuren op de volgende pagina.)

Asstreek

Variatie 1: De wegas is voorzien van een steenslaglaag en is 0.30 m breed. Hierop is een asstreek geschilderd, ook 0.30 m breed.

Variatie 2: De wegas is voorzien van een steenslaglaag en is 0.30 m breed. Hierop is een asstreek geschilderd, ook 0.30 m breed, met witte balkjes van 0.15 m en een onderlinge afstand van 0.30 m tot een totale lengte van 3 m. Met een tussenruimte van 9 m wordt deze asstreek herhaald.

Variatie 3: De wegas is voorzien van een steenslaglaag en is 0.30 m breed. Hierop is een asstreek geschilderd, ook 0.30 m breed, bestaande uit achtereenvolgens een streep van 1.05 m, een onderbreking van 0.30 m, een blok van 0.30 m, een onderbreking van 0.30 m en een streep van 1.05 m. Met een tussenruimte van 9 m wordt deze asstreek herhaald.

Variatie 4: De wegas is voorzien van een steenslaglaag en is 0.30 m breed. Hierop is een asstreek geschilderd, ook 0.30 m breed, met om de 12 m drie witte blokken van 0.80 m lang op een onderlinge afstand van 0.30 m.

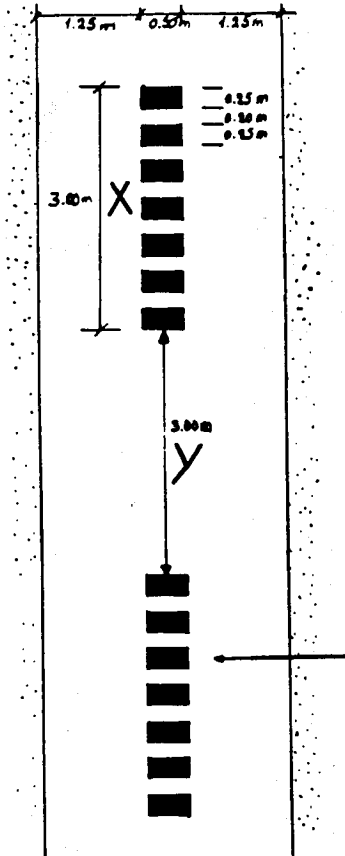
Variatie 5: De asstreek is uitgevoerd als zgn. 'centreerribbelstrook', 0.50 m breed, met een spatiëring 3:3. Dit wil zeggen dat met een tussenruimte van 3 m deze ribbelstrook van 3 m lengte herhaald wordt. De ribbelstrook bestaat uit 7 blokken donkergrijs steenslag met een lengte van 0.25 m en een tussenruimte van 0.20 m.

Kantstreek

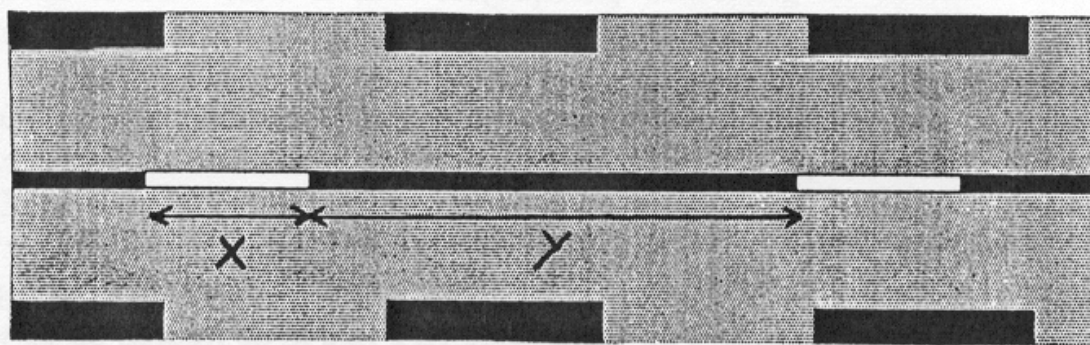
Variatie 1: De kantstreek bestaat uit steenslagstroken van 4 m lengte en een onderlinge afstand van 4 m.

Variatie 2: De kantstreek bestaat uit steenslagstroken van 1.8 m lengte en een onderlinge afstand van 1.8 m.

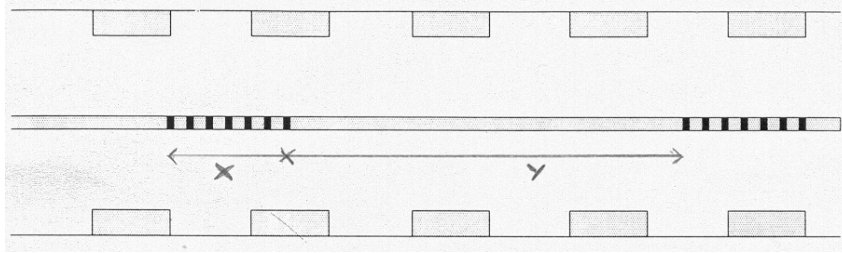
Op de volgende pagina's staan enkele figuren weergegeven met de verschillende variaties in as- en kantstrepen.



Asstree variatie 5 (de zwarte blokjes in het midden vormen de centreerribbelstrook).



Asstree variatie 1 en kantstree variatie 1

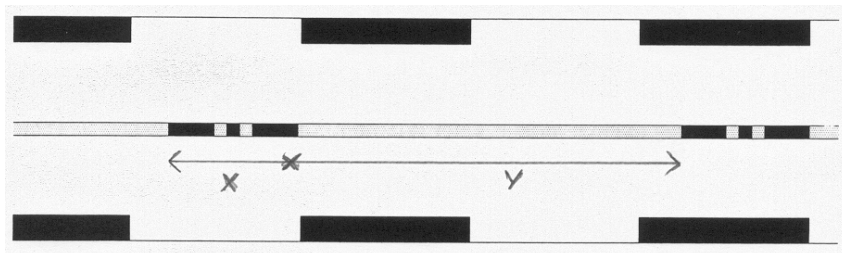


Asstreep variatie 2 en kantstreep variatie 2



$X = 3.00 \text{ m.}; y = 12.00 \text{ m.}$

Asstreep variatie 4.



Asstreep variatie 3 en kantstreep variatie 1.

Bijlage 2

Aantekeningen per publicatie

Deze aantekeningen bevatten per publicatie:

- de identificatiecodes voor de Procite- en SPSS-bestanden;
- het aantal experimenten dat uit de betreffende publicatie wordt meegenomen;
- de geteste verandering van de wegmarkering;
- het type experiment (veldstudie, geïnstrumenteerd voertuig, simulator);
- uitsplitsingen van de resultaten naar voertuigtype, dag/nacht, nat/droog;
- andere bijzonderheden van het onderzoeksdesign;
- het aantal proefpersonen;
- achtergrondinformatie over de omstandigheden waarin het experiment plaatsvond, het doel van het experiment en andere kanttekeningen die inzicht geven in de kwaliteit van het experiment;
- de wijze waarop de snelheid gemeten is; en
- de wijze waarop de laterale positie gemeten is.

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
335 ; 1 1	Allen, O'Hanlon, McRuer et al. (1977) 1 experiment (twijfelachtige data!!!)	striping vs. rpm + striping; exp. en 'controle' op aangrenzende gedeelten van dezelfde weg. (exp -- controle) geïnstr. voertuig exp. uitgevoerd in 1976 uitgesplitst naar nat en droog weer (ook data beschikbaar over alleen droog weer) 6 ppn. veel tegenvallers tijdens de uitvoering van het experiment: meewegen bij de analyse van de studies???	* In de inleiding staat interessant stukje over gele en witte belijning. In VS wordt gele gebruikt om rijbanen te scheiden, en witte om rijstroken e.d. te scheiden. Gele is echter minder goed zichtbaar, duurder en vervaagd sneller. Daarom wordt de vraag gesteld hoeveel wit je bij de gele verf kunt stoppen voordat het effect heeft op het rijgedrag. * simulatorexperiment van p. 29-58 is niet relevant, aangezien dit ingaat op de effecten van verminderde zichtbaarheid op de prestatie van bestuurder/voertuigsystemen, het gedrag v.d. bestuurder en de subjectieve reactie van de bestuurder. * veldexp. van p. 59-91 wel meenemen Alleen 2e exp. [1e gaat over verschillende gradaties van contrast] * deel van de striping alone-sectie was voorzien van thermoplastisch materiaal i.v.m. andere test. * de weggedeelten van exp. en controle verschillen aanzienlijk in omgeving en weglayout!! (zie p. 72 bovenaan)	gem. snelheid sd snelheid	gem. lat. pos. t.o.v. middenas in ft sd lat. pos.
930 ; 2 1	Beek, van & Jumelet (2000) 1 experiment met follow-up	veldexp.: dubbele asstreep aangebracht en doorgetrokken kantstrepen vervangen door onderbroken kantstrepen. Tussen dubbele asstreep ook rpm's aangebracht (op ruime onderlinge afstand). voor -- na -- follow-up experiment is in 1996 uitgevoerd	* primaire doel van de maatregel was een homogener verkeersbeeld zonder (gevaarlijke) inhaalmanoeuvres * naast snelheidsmetingen ook enquête gehouden onder weggebruikers en de politie, + inhaalonderzoek en verkeersongevallen- analyse uitgevoerd.	gem. snelheid sd snelheid	--
6 (bij 244) ; 3 1 (zie 244)	Carlsson & Lundkvist (1992) 1 experiment met uitsplitsing naar auto en vrachtauto	veldexp. op 2 locaties: 10 cm onderbroken => 30 cm continue belijning (voor--na met controlelocatie) Follow-up van #244 in zomer/herfst 1991 - geheel traject, bochten hebben grote straal; grote zichtafstanden(>overzichtelijk) * uitsplitsing pers. / vracht	* 3e alinea p.1: reden van f-u is dat omstandigheden direct na invoering van een verandering niet vergelijkbaar zijn met een situatie waarin de verandering enige tijd geleden is? * Wat gebeurde er nou precies op 28 sept. 1990? * test- en controlewegen zijn vermoedelijk niet even breed.	- gem. snelh (puntmeting)	-linkerwiel tot as -rechterwiel tot kant

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
122 ; 4 1-12	Cottrell (1985) 12 experimenten	veldexp. op 12 locaties: 4-inch vs. 8 inch kantlijnen (voor -- na) - sommige locaties in bocht, andere zijn rechtstand * per locatie onderscheid naar auto en vrachtauto	* keuze tussen totale groep en locaties apart behandelen als 12 voor- en nastudies. * In het tweede geval kan er worden uitgesplitst naar auto/vrachtauto. Echter alleen voor de laterale positie * (ook nuttige achtergrondinfo over de relatie tussen laterale positie en ongevallen e.d.)	- gem. snelh. - variantie	- klassen van posities van het linkerwiel, waarbij 1 het dichtst bij de kant ligt. (??) - gem. + variantie
340 ; 5 1-6	Czar & Jacobs (1973) 6 experimenten: 1 vs 2 (as toegevoegd) 1 vs 3 (as toegevoegd) 2 vs 5 (kantstreep toegevoegd) 3 vs 4 (kantstreep toegevoegd) 3 vs 2 (variatie in asspatiëring z. kant) 4 vs 5 (variatie in asspatiëring m. kant) Twijfelachtig.	veldexp. met achtereenvolgens 5 situaties: vgl. van 2 verschillende spatiëringen van de asstreep (standaard van 15:25 vs 5:35), met en zonder kantstreep en met een nulsituatie zonder as- en kantstreep. exp-contr? voor-na? (zie hiernaast) * uitgesplitst naar dag en nacht n=100	* er is in twee situaties gemeten: met limited sight en met unlimited sight. >> alleen unlimited sight meenemen!! * er staat ook iets over glass beads als extra bij asmaking ... * doel van de variatie in de spatiëring van asstreep is reduceren van verfkosten. * de 5 situaties zijn achtereenvolgens op hetzelfde traject aangebracht. Nadat de exp. spatiëring was aangebracht werd enkele dagen gewacht alvorens te meten (>acclimatiseren weggebruikers) * Twijfelachtig. Hele serie wekelijkse wijzigingen op hetzelfde traject. Gaan mensen elke keer hun gedrag daarop aanpassen of is het gevonden resultaat een toevalsfluctuatie.	- gem. snelh. (puntmeting) freeflow	- gem lat. pos.
931 ; 6 1-2	Dart (1965) Eastbound 1 vs 3 Westbound 1 vs 3 [1. (non-delineated) vs. 3. (edgelines)]	veldexp. in 2 richtingen (East- en Westbound) 2 bochten en 2 rechtstanden 1. non-delineated 2. PMD 3. edge-striped * apart voor dag en nacht * alleen rechtstand meenemen (tangent) * apart voor eastbound en westbound (aanzienlijke verschillen in gem. lat. pos.) * door beperkte data zijn vrachtwagengegevens niet in analyse opgenomen. alleen pers.auto: n=106 dag (78) nacht (28)	* in eerste instantie bedoeld om een alternatief te vinden voor de PDM's, die duur zijn in installatie en onderhoud. [effect van PDMS'en verschil met andere vormen van markering.] * de variabele 'out-of-state' is ook meegenomen (op basis van nummerplaat) * er zijn nog versch. extra metingen verricht, waaronder die continue metingen met een testvoertuig, en snelheidsmetingen en metingen van de lat. pos. op een afwijkende locatie. Alle met als doel controle van de betrouwbaarheid van de metingen. ALLEEN PUNTMETINGEN MEENEMEN	gem. snelheid	gem. lat. pos. (gemeten vanaf verhardingsrand)

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
341 ; 7 1-2	David (1973) asmarkering d.m.v. gele verf vs RPM: - bocht 1: 10 vs 9 - bocht 2: 10 vs 9 Twijfelachtig.	veldexp. in 2 bochten: 11 condities waarvan 2 van toepassing voor ons onderzoek in beide bochten is sprake van voor--na (exp - contr?) 9. RPM (alleen) [exp;voor/na?] 10. asmarkering (alleen)[contr] Bochten verschillen iets in scherppte. n=50	* in de 2 bochten zijn verschillende RPM's toegepast. In bocht 1 is één type (low-intensity) toegepast, in bocht 2 wordt dit type marker om de 24 ft afgewisseld met een high-intensity marker. * er is alleen 's nachts gemeten. * alleen 2-assige voertuigen * het is onduidelijk wat de volgorde van de aangebrachte condities was * Twijfelachtig. Hele serie wekelijkse wijzigingen op hetzelfde traject. Gaan mensen elke keer hun gedrag daarop aanpassen of is het gevonden resultaat een toevalsfluctuatie.	- gem. snelh. - s.d. free-flow	gem. lat. pos. + s.d.
334 ; 45 1-2	Goudappel & Coffeng (1996) 1. fysiek vs. normaal 2. dubbele middenbelijning vs. normaal (te evalueren door wel/geen belijning exp -- controle i.p.v. voor -- na i.v.m. onvergelykbare metingen in voor en nasituatie)	veldexp.: evaluatie van aangebrachte rijbaanscheiding fysieke scheiding, aangepaste middenbelijning (dubbele doorgetrokken streep met 1 à 2 meter tussenliggende ruimte) of onaangepast. exp -- controle onderscheid naar personen en vrachtauto's; alleen bij lat. pos.	* naast snelheidsgegevens en info over de laterale positie, is ook een enquête gehouden onderweggebruikers, aanwonenden en bedrijven. Verder ook nog telefonische enquête onder gemeenten en politie. * Er zijn wat kanttekeningen te plaatsen bij de vgl. van de snelheidsmetingen in voor- en nasituatie (al dan niet free-flow)	gem. snelheid evt. op basis van aantal obs. per klasse ook nog sd te berekenen, maar het is de vraag hoe betrouwbaar dat is.	laterale positie slechts in 3 klassen: links, midden en rechts.
45 ; 9 1	Horst, van der & Bakker (1994) 1 experiment met uitsplitsing naar pers.auto en vrachtauto	veldexp. op 4 proefvakken: versmalling van rijbreedte, kantstrook en middenas met steenslag en verbreding van de middenas vs. conventioneel hier 1 proefvak bekeken d..m.v. video-observatie en vergeleken met controlelocatie (exp. -- controle) [N353 -- N855] - rechtstand (90 m) * onderscheid naar pers.auto en vrachtauto * onderscheid naar vrijrijdend en met tegenligger	* Er is vrijrijdend gemeten en met tegenligger. Allebei als apart experiment nemen? Of kiezen voor een van de twee? * Voorkeur voor linker of rechter voorwiel? Linker voorwiel nemen zodat je beter kunt omrekenen?	Vgem + s.d. (versch. meetpunten)	gem. dwarspositie van linker en rechter voorwiel (as = 0) + s.d.

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
2 ; 10 1-6	Horst, van der & Hoekstra (1992) 6 experimenten (breed*continu profiel -- controle) (breed*5m ribbel -- controle) (breed*10m ribbel -- controle) (smal*continu profiel -- controle) (smal*5m ribbel -- controle) (smal*10m ribbel -- controle)	simulator: 2*3 exp. condities die vergeleken worden met een controleconditie (exp. -- controle) * uitgesplitst naar bochten en rechtstanden (???)>>>)	* twee typen wegen (redelijk recht, en bochtig) (alhoewel, slechts een doorlopende bocht) worden uiteindelijk bij de resultaten samengevoegd: rechtstanden bij elkaar en bochten bij elkaar. ALLEEN RECHTSTANDEN NEMEN? * twee instructietypen: normaal en gehaast: alleen 'normaal' gebruiken	Vgem + s.d.	dwarspositie van proefpersoon in auto t.o.v. hart van middenmarkering + s.d.
470 ; 11 1-2	Huissteden, van (1994) 2 experimenten: a vs. b (begin) c vs. d (begin)	simulator: breedte en ligging van kant- en asstrepen: RONA-markering vs. exp. markering VII > + kantstreep V > bredere asstreep en kantstreep + versmalling tot RONA VII breedte alleen rechtstanden !! alleen beginwaarden meenemen a begin vs. b begin c begin vs. d begin	* ook gevarieerd met fantasie-objecten langs de weg * opletten op waarden van traject na de fantasie-objecten. Dat kan effect van objecten zijn. * geen tegenliggers en ook geen voorliggers	gem. snelheid	gem. lat.pos. t.o.v. kantlijn (maar ook andere vgl. gegeven) +s.d.
342 ; 12 1-2	Hultman & McGee (1973) 1. RPM vs RPM + kantstreep (2 vs 3) 2. RPM + kantstreep vs geverfde as + kantstreep (3 vs 4) wat is voor en wat is na?	veldeexp. in 1 bocht, 4 condities - oude belijning (as+kant) - RPM als dubbele as - gele RPM + witgeverfde kant - geel geverfde as, witte kantstr (zonder RPM) * dag en nacht; linker en rechterbocht (heen en terug) n=100	* gele low-intensity markers (RPM) * alleen personenauto's	gem .snelheid voor en in de bocht + sd free-moving	gem. lat. pos. + sd
232 ; 13 1-2	Jessurun et al. (1993) 2 experimenten: 2 wegen	op 2 locaties geïnstr. auto deel van traject als exp. situatie ingericht, rest fungeert als controle (beide exp -- controle) - verwijdering van witte kantmarkering en toevoeging van steenslagstroken (4:4m) - bermmarkering gewijzigd - middenas 10 => 30 cm en volledig voorzien van steenslag voorafgegaan door bord "gewijzigd wegbeeld"	* twee typen wegen: N857 bochtig en omgeven door bomen N379 lange rechte weg in open landschap * uit zelfde serie proevakken als #45?	Vgem	gem. lat. pos. + s.d.

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
186 ; 14 1-4	Jorol (1962) 4 experimenten met uitsplitsing naar pers.auto en vrachtauto 4 x toevoeging v.e. kantstreep	veldexp. op 8 locaties, waarvan op 4 locaties een te gebruiken voor--nastudie plaatsvond: 1, 3, 4 en 5. - toevoeging van een kantstreep	* de verschillende locaties hebben onderling een verschillende kantstrookbreedte door een verschillende plaatsing van de kantstreep.	-----	lat. pos. gemeten d.m.v. strip met klassen. Gemiddelde wordt in de grafieken aangegeven. zie ook tab.4 en fig. 16 voor samenvatting van de gegevens van de 4 relevante locaties.
298 ; 17 1-2	Knoflacher (1976) geen vs kant kant vs as- en kant	veldexp op versch. wegvakken: 4 condities - geen markering - alleen kantstrepen - alleen asmarkering [geen data over beschikbaar] - as- en kantmarkering * uitgesplitst naar dag en nacht * n=10000	* ook in bochten gemeten, maar die data zijn niet in het artikel opgenomen Gevonden tendensen zijn echter hetzelfde (aldus tekst in het artikel) * aan het eind van het artikel is nog getracht om de vorm van de staafdiagrammen te verkaren a.d.h.v. een model > niet normaalverdeeld, maar Laplace-functie.	-----	laterale positie - in klassen - staafdiagram (zelf gem. en sd berekenen)
910 ; 18 1	Kooi, van der (2000) voormeting vs 2e nameting	veldexp. op wegvak in De Lier bubeko waarop fietssuggestiestroken zijn aangebracht (i.p.v. asmarkering) voor -- na *er zijn 2 nametingen uitgevoerd. Alleen de laatste gebruiken. De resultaten van de eerste nameting zijn volgens de auteur niet bruikbaar. - uitgesplitst naar free-flow en met tegenligger door verschil te nemen tussen totaal en free-flow.	* de aanwezige sluisjes beïnvloeden de gemiddelde snelheid, maar zijn bij voor- én nameting aanwezig. Het effect van de aanleg van fietssuggestiestroken zal hier waarschijnlijk dus niet door worden beïnvloed. Gevonden effect kan wel zijn beïnvloed door omkering van de voorrang. * fietssug.strook = rood, 1,2 m breed en voorzien van onderbroken markering	gem. snelheid + sd free -flow N= ca. 900 per meting	niet bruikbaar door gebruik van te grove klassen (: rechts van de asmarkering)
240 ; 19 1-5	Krammes & Tyer (1991) 5 experimenten: as + PDM vs as + RPM waarvan 3 met follow-up meting(en) (resp. na 6 en 10 weken, en na 11 mnd)	veldexp. op 5 locaties: bochten PDM's vervangen door RPM's voor -- nastudie met follow-up	* achterliggende gedachte is een maatregel te vinden die net zo effectief is, maar minder onderhoudsproblemen kent.	Vgem + s.d. (ook meting midden in de bocht)	gem lat. pos. + s.d. (ook meting midden in de bocht)

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
932 ; 49 1-2	Leutzbach & Ernst (1965) 1. Voor -- na (as > as + kant) 2. Voor -- na (geen > as) Middelen over rijrichtingen.	veldexp. Op 2 locaties. Beide zijn wegen met tweerichtingsverkeer waarop asmarkering wordt aangebracht. De eerste locatie had al wel een kantmarkering, de tweede had in het geheel geen markering. 1. Kant > as (onderbroken) + kant 2. Geen > as (onderbroken) - Voor beide rijrichtingen gemeten. - weggedrag wordt gefilmd en filmmateriaal wordt vervolgens afgelezen mbv rasters (die inzicht geven in latpos) - afstand van de kant vd weg is gemeten vanaf rechter achterband, en voor tegemoetkomend verkeer vanaf linker voorband (zie p. 8)	* snelheden worden niet gerapporteerd. Wel wordt genoemd dat snelheidsverschillen verwaarloosd kunnen worden, doordat er in de loop der jaren sowieso steeds harder gereden wordt, en dat dat tot gevolg heeft dat men verder van de kant van de weg af gaat rijden. Maar ik kan die redenering (waarom dat tot verwaarlozing van snelheidsverschillen leidt) niet helemaal volgen. * weggedrag van vrijrijdende voertuigen wordt gefilmd. * op p. 8 wordt voorwaarde genoemd voor betrouwbare meting van latpos: gelijke verdeling van de breedte van voertuigen. * onduidelijk of het om zowel rechtstanden als bochten gaat.	--	laterale positie en koers houden
243 ; 21 1-2	Lundkvist, Ytterbom & Runersjö (1990) 1. voor -- na met controle en fu 2. voor -- na met controle en fu voor controlelocatie ook voor en na invullen test en controle hebben ook fu-meting!!	veldexp. op 2 locaties en een controleweg op de RV55 (9 meter breed) 1. nieuw asfalt +rijstr verbreed 2. nieuw asfalt +rijstr verbreed + continue 20 cm brede i.p.v. onderbroken 10 cm brede kantstrepen (voor -- na met controle) - alleen personenauto's	* op controleweg ook nieuwe belijning aangebracht. Maar wel conform standaard: 10 cm brede onderbroken kantlijn. Slechts 1 controleweg voor 2 teststroken * op controleweg is bij de tweede meting (nameting) nieuwe belijning aangebracht. Daardoor geen zuivere controlelocatie * ook ongevallen vergeleken + attitudedata	gem. snelheid + sd	gem. lat. pos. + sd
244 ; 20 1	Lundkvist et al. (1990) voor -- na met controle voor controlelocatie ook voor en na invullen Zie # 6 voor follow-up (Carlsson & Lundkvist)	veldexp. op 1 testlocatie (Ljungby E4) en een controlelocatie (Värnamo) vgl met #242 : 2 rijstroken van 5,5 meter br. met een wegberm van 1 meter breed. Continue kantstrepen van 30 cm br. Controle: 3,8 m br. en onderbroken belijning van 10 cm br. - uitsplitsing naar dag en nacht + pers. auto en vrachtauto	* ook info over attituden en ongevallen	gem. snelheid	gem. lat. pos. + sd

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
242 ; 22 1-2	Lundkvist et al. (1992) 1. voor -- na met controle 2. voor -- na met controle voor controlelocaties ook voor en na invullen	veldexp. op 2 locaties (E4 en RV41) met controlelocaties. Op testlocaties zijn 13- m brede wegen veranderd van 3,75 rijstroken met 2,75 brede berm gewijzigd in 5,50 brede rijstroken met 1 m brede berm. + kantlijnen van 30 i.p.v. 10 cm. voor -- na met controle * uitgesplitst naar auto en vrachtauto	* beide teststroken hebben een eigen controlelocatie * ook ongevallen vergeleken, inclusief die uit de andere Lundkvist-studies * E4: 110 km/uur-weg RV41: 90 km/uur-weg * ook info over attitudes	gem. snelheid + sd	gem. lat. pos. + sd
258 ; 48 1-5	Mäkinen, Kallio & Kärki (2000) Metingen van verkeersstroom: 1. voor -(longflex)- na met controle (alleen snelh.) 2. voor -(röpelö)- na met controle (alleen snelh.) Geïnstrumenteerd voertuig: keuze van weggedeelten door CvD is mij niet geheel duidelijk (waarom niet beide richtingen middelen? waarom geen controlegroep meegenomen?) : 3. Vain toisessa (Ana 7) longflex 4. Tie M7 (Ana 5) röpelö 5. Tie M7 (Ana 10) röpelö	Metingen uitgevoerd op verschillende locaties, door middel van geïnstrumenteerd voertuig en metingen van passerende voertuigen. Treatment: longflex of röpelö. Beide zijn vormen van geprofileerde wegmarkering, aangebracht als kantmarkering. Te vergelijken met controlelocaties, waar reguliere kantmarkering is aangebracht. - uitgesplitst naar personenauto/bestelauto en vrachtauto/bus - uitgesplitst naar daglicht en donker [zie ook COST 331 studie van dezelfde auteurs]	* lastige studie om te coderen. Alles is in het Fins. Dit kan effect hebben op de door ons meegenomen resultaten. * er zitten rechtstanden, bochten en op/afritten tussen. We hebben geprobeerd de op/afritten niet in onze selectie mee te nemen. * het is mij niet helemaal duidelijk welke motieven gehanteerd zijn bij de keuze van mee te nemen weggedeelten in de metingen met geïnstr. voertuig. Naar mijn idee hadden ook de controlemetingen meegenomen kunnen worden. * naast metingen van snelheid en latpos, zijn er ook interviews gehouden om de meningen van weggebruikers te achterhalen (p. 28 e.v.).	gem. snelheid + sd	gem. lat. pos. + sd (alleen voor geïnstr. voertuig)
890 ; 23 1	Miedema (1994) 1. voor -- na aanleg fietssuggestiestroken	* asmarkering verwijderd en rode fietssuggestiestroken aangebracht (autorijloper: 5,70 > 4,20) voor 2 richtingen aparte metingen verricht. Kunnen vermoedelijk wel bij elkaar worden opgeteld.	* aanleg van fietssuggestiestroken bubeko, verlaging van de snelheidslimiet * behalve snelheid ook intensiteiten gemeten, enquête gehouden en video-opnamen gemaakt.	snelheid in klassen maar ook Vgem aangegeven.	----

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
870 ; 24 1-12	Missouri State Highway Department (1969) 1. 3: geen vs. 2 inch 2. 4: geen vs. 2 inch 3. 5: geen vs. 2 inch 4. 6: geen vs. 2 inch 5. 3: 2 vs 4 inch 6. 4: 2 vs 4 inch 7. 5: 2 vs 4 inch 8. 6: 2 vs 4 inch 9. 7: geen vs 4 inch 10. 8: geen vs 4 inch 11. 9: geen vs 4 inch 12. 10: geen vs 4 inch	10 test sites; variatie in de kantstreep: geen, 2 inch, of 4 inch. - onderscheid gemaakt naar personen- en vrachtauto - uitgesplitst naar dag en nacht - uitgesplitst naar vrijrijdend en met tegenliggers.	Geeft aparte resultaten voor vrijrijdend en voor metingen met tegenliggers. * naast snelheid en lat. pos. ook galvanic skin response gemeten als maat voor driver comfort. * steeds 2 sites met dezelfde breedte (1,2) (3,4) (5,6) (7,8) (9,10). 1 en 2 alleen zonder kantstreep > niet relevant * appendices zijn behoorlijk uitgebreid	gem. snelheid	gem. lat. pos. gemeten als de afstand tussen het midden van de auto en de middenas van de rijbaan.
920 ; 25 1	Nauta en Scheffers (1995 en 1996) 1. Strengweg tussen Cassandria-Bad en Molinshoeve	veldexp.: evaluatie uitvoering dv-inrichting van een erftoegangsweg (type B) voor -- na [met controle (referentie) ??] Strengweg: centreerribbelstrook	Op andere wegvakken zijn andere voorzieningen getest, zoals poortconstructie, asverschuiving, plateaus en omklapbare bermplanken. Naast snelheidsmetingen o.a. ook tevredenheidsdata en rijgedrag gemeten. vrije rijders	gem. snelheid (lasergundata)	----
301 ; 26 1-3	Oliver (1977) 1. 4-lane Route 29 (met uitspl. free-oppos) 2. 4-lane Route 58 (met uitspl. free-oppos) 3. 2-lane Route 3 (4 metingen middelen) Op alledrie de wegen (ook) uitsplitsing naar dag en nacht. Voor 4-lane lat.pos. alleen traffic lane gebruiken.	Veldexp. waarin spatiëring vd belijning wordt aangepast. 15:25 > 10:30 (line:gap) 2 x 4-lane, 1x 2-lane rural road voor -- na op 4-lane weg : tegelijk met nieuwe belijning is nieuw wegdek aangebracht (storende factor in voor - en nametingen)! op 2-lane eerst nieuw wegdek met nieuwe belijning (metingen), daarna nieuwe spatiëring vervangen door oude spatiëring (metingen). - free-flow en opposing apart	(Een van de) doel(en) was besparing van belijningskosten (met name verf). In dit kader worden ook de crisisjaren van begin jaren zeventig genoemd. Vandaar dat er niet alleen snelheidsmetingen zijn uitgevoerd, maar ook economische analyses. Daarnaast ook opinie-onderzoek, lit.oz. en uitvoeringsproblematiek bekeken. * belijning op 4-lane is wit, op 2-lane is geel. * metingen op 2-lane van A1-2 en B1-2 middelen. A en B zijn twee verschillende posities, 1 en 2 liggen 600 meter uit elkaar	Gem. snelh + sd	Gem. lat. pos. vanaf kantlijn + sd Lat. pos. op 4-lane alleen tabel voor traffic lane gebruiken.
880 ; 27 1	Pauls (1995) 1. voor -- na fietssuggestiestroken	* asmarkering verwijderd en rode fietssuggestiestroken aangebracht voor -- na (autorijloper: +-6 > +- 4m)	* aanleg van fietssuggestiestroken bubeko voor bevordering van veiligheid (brom)fietsverkeer; te smal voor fietsstroken. * vergelijkbaar met onderzoek Renkum * voor en na zijn ook verschillend in de zin dat er (gedeeltelijk) bomen zijn weggehaald * behalve snelheid en gedrag ook enquête en intens.tellingen	gem. snelheid sd op basis van afb. F te berekenen? Voor data tabel p. 6 gebruiken	geen bruikbare data

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
900 (237) ; 28 1	Pol, van de & Janssen (1998) 1. voor -- nameting strips - middelen over rijrichtingen - uitsplitsen naar voertuigtype	veldexp. waarbij bestaande rijbaanscheiding wordt uitgebreid met: - strips - flexibele paaltjes voor -- na - uitsplitsing naar pers. en vrachtauto	* primaire doel was reductie van gevaarlijke (inhaal)manoeuvres met hoge snelheden. Vooral gericht op inhalen. * in eerder stadium al rijbaanscheiding dmv 2 doorgetrokken strepen met onderlinge afstand van 90 cm > tevens versmalling van rijstroken. * meer inhaalmanoeuvres van rotonde af dan naar rotonde toe * gem. snelheid verschilt per rijrichting	gem. snelheid	alleen inhaalinfo
273 ; 29 1-24	Pyne, Dougherty, Carsten & Tight (1995) Phase 1 1. V1.01 vs V1.03 (spatiëring asmark.) 2. V1.01 vs V1.04 (spatiëring asmark.) 3. B1.01 vs B1.02 (zonder kantstreep) 4. B1.01 vs B1.03 (spatiëring kantstreep) 5. B1.01 vs B1.07 (spatiëring asmark.) 6. B1.01 vs B1.08 (spatiëring asmark.) 7. B1.01 vs B1.09 (spatiëring asmark.) 8. B1.01 vs B1.17 (verbreding kantstrook) 9. B1.01 vs B1.18 (verbreding kantstrook) 10. B1.19 vs B1.23 (verbreding kantstrk) 11. G1.01 vs G1.03 (zonder kanstreep) 12. G1.01 vs G1.04 (verbreding kantstrk) 13. G1.01 vs G1.05 (spatiëring asmark.) 14. G1.01 vs G1.06 (verdubbeling asm.) 15. G1.01 vs G1.08 (verbreding kantstrk) 16. G1.01 vs G1.10 (spatiëring kanstreep) Phase 2 17. B2.01 vs B2.02 (verbreding kantstrk) 18. B2.01 vs B1.03 (verbreding kantstrk) 19. G2.01 vs G2.02 (verbreding kantstrk) 20. G2.01 vs G2.03 (verbreding kantstrk) 21. G2.01 vs G2.04 (verbreding kantstrk) 22. G2.01 vs G2.05 (verdubbeling asm.) 23. G2.01 vs G2.09 (verbreding kantstrk) 24. G2.01 vs G2.10 (verbreding kantstrk)	simulatorexp. (controle -- exp) 3 typen wegen: - scherpe bochten (B) - dorpen (V) - relatief rechte wegsecties (G) Bij elk van de typen wegen wordt een hele serie aanpassingen getest. Lang niet alle aanpassingen zijn relevant (o.a. Wundt, paaltjes, hatched narrowings) Eerst enkelvoudige aanpassingen, vervolgens in de tweede fase gecombineerde aanpassingen (?; niet als zodanig terug te vinden). Bij tweede serie werden de bochten en de relatief rechte weggedeelten samengevoegd, zodat er nog maar sprake was van twee typen wegen.	De beschrijving van de typen wegen wijkt nogal af van de afbeeldingen in Fig. 1 !! Lastig te bepalen hoe de wegen eruit zien. Villageweg wordt nogmaals beschreven op p. 43/44. Reden?? * In de eerste fase is ook inhaalgedrag bestudeerd. * Bij village-experimenten speed at middle of village nemen (B) * In analyse gebruikte snelheden bij bochtsecties zijn gemeten bij het begin van de bocht. Lat. pos. zijn gemeten over gehele bocht (gem. van 3 posities). * Aanpassingen op de zogenaamde relatief rechte weggedeelten zijn alleen toegepast op de bochten die daarin zitten; hoe raar dat ook moge klinken! * In phase 2 zijn sommige vgl. uit phase 1 opnieuw uitgevoerd. Dit leverde andere resultaten op. Mogelijke oorzaak: nu alleen left-hand bends voor Bends, en alleen right-hand bends voor General. ??	gem. snelheid + variantie sd berekenen	gem. lat. pos.
302 ; 46 1	Rockwell, Malecki & Shinar (1975) Volledig rapport behorend bij artikel van Shinar et al. (zie #307)	Volledige rapport van ondergenoemd onderzoek. In dit rapport worden ook de resultaten van een follow-up meting gegeven.	* zie #307	gem. snelheid	---

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
307 ; 32 1	Shinar, Rockwell & Malecki (1980) 1. a) visual angle: versterking van de scherppte van de bocht; voor -- na met follow-up Voor snelheden: V2 nemen (97,5 m voor de bocht)	veldexp. in een bocht naar rechts: versmalling van het rij-oppervlak in de bocht, door geleidelijke verbreding van de kantlijn, waardoor de bocht scherper lijkt. voor -- na (met follow-up, zie Rockwell et al.) - uitsplitsing naar personen- en vrachtauto	* uitgevoerd met 5 testrijders en 'gewone' bestuurders. Alleen gewone bestuurders meenemen. * follow-up na 30 dagen * snelheid is op 3 plaatsen gemeten: 195 m voor de bocht, 97,5 m voor de bocht en bij het begin van de bocht * alleen vrije rijders meegenomen * in deze studie zijn ook nog andere patronen uitgetest (waaronder Wundt illusion) maar die passen niet binnen onze definitie van markering)	gem. snelheid sd te berekenen adhv staafdiagram op 3 locaties gemeten. (195, 97.5 en 0 m voor de bocht)	----
760 ; 33 1-3	Steyvers (1995) 1. N375 (voor -- na met controle) 2. N379 (voor -- na met controle) 3. N857 vs N855 (voor -- na met controle) meting van 92/3 = voormeting meting van 92/4 = nameting metingen in 1993 en 1994 zijn follow-up metingen - uitsplitsen naar personen- en vrachtauto's (<7.2 en >7.2 m) - uitsplitsen naar dag en nacht - voor de dagmetingen middelen over dag en spits - middelen (gewogen) over week- en weekenddata en over kanaal 1 en 2 Metingen van N353 en de bijbehorende controlewegen niet als extra experiment meenemen. Bij 1e experiment (N375) de laatste nameting niet meenemen.	veldexp. op 4 proefvakken met 5 controlevakken (voor -- na met controle) N375-proef vs N375-controle N379-proef vs N379-controle N857 (proef) vs N855 (controle) N353 (proef) vs N376 (en N386) (controle) 3 gelijktijdige aanpassingen: - kantlijn verwijderd en aslijn verbreed tot 30 cm - steenslag aangebracht op aslijn en kant voorzien van 4:4 steenslagblokken - limietinfo op de weg geschilderd en om de 500 m herinneringspaaltjes 1 voormeting en 9 nametingen (1 nameting en 8 follow-up metingen) - uitgesplitst naar personen- en vrachtauto (<7.2 en >7.2 meter)	* naast infrastructurele aanpassingen ook limietinformatie toegevoegd. * sommige herhalingsmetingen leverden problemen op (geruïneerde steenslagblokken, wegafzetting) > N353 als proefwegvak niet meenemen. In het rapport wordt deze bij de conclusies ook achterwege gelaten. > N375 laatste nameting niet meenemen * de N375 was voorheen een autoweg > hogere snelheden bij voormeting. * Voor een goed besef van ins en outs van de experimenten zijn ook 2 andere publicaties nodig: VK92-11 en WR 95-03 De eerste met name voor de beschrijvingen van het karakter van de wegen, de tweede voor de specifieke meetdata.	gem. snelheid + sd	----

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
245 ; 34 1-5	Steyvers, De Waard & Garmann (1996) 1. (N)CO vs (N)CB 2. (N)CO vs (N)P1 3. (N)CO vs (N)P2 4. (N)CB vs (N)P1 5. (N)CB vs (N)P2 (controle vs experimenteel)	1 proefgebied (Noord), 4 wegen 2 controle: - onbelijnd (CO) - assuggestiemarkering (CB) 2 experimenteel: - doorgetrokken kantbel. (P1) - 3:1 kantbelijning (P2) rit met geïnstrument. voertuig (n=20 mannen)	* studie is vervolg op #231 . Toen alleen overdag gemeten, nu alleen 's nachts.	snelheid + sd	snelheid + sd
327 ; 36 1-6	Steyvers & van Wolfelaar (1998) 1. controle vs proef 1 2. controle vs proef 2 3. controle vs proef 3 4. proef 1 vs proef 2 5. proef 1 vs proef 3 6. proef 2 vs proef 3 Afhankelijkheid ?????? Kunnen we later nog over beslissen.	Zeelandbrug: gewijzigde rijstrook indeling videoanalyse en simulatoronderzoek video-analyse: - oorspronkelijk - kantstr. meer naar midden en bredere aslijn - idem met driedubbele as - idem met dubbele as controle - experimenteel vakken met verschillende varianten liggen achter elkaar !!! (n=18356) - uitgesplitst naar pers. en vrachtauto (+bus) - uitgesplitst naar met en zonder tegenliggers Rijsimulator: - oorspronkelijk - andere barrière - andere rijstrookbreedtes en - indelingen (n=60)	video-analyse: * onbekend of de lijnen allemaal doorgetrokken waren. * naast snelheid en lat. pos. ook inhaal manoeuvres geteld. * proefvak 3 lag direct bij klapbrug: kan metingen hebben verstoord (lagere snelheden e.d.) Rijsimulator: * varianten zijn niet goed vergelijkbaar (goed dwz slechts op één aspect gevarieerd.) De enige situatie waar dat wel gebeurt, wordt alleen de uitvoering van de betonnen barrière gevarieerd (1 vs 3), en dat is niet interessant voor de meta-analyse. * ook gevarieerd met ter plaatse bekende automobilisten en niet ter plaatse bekenden. Ook gevarieerd met snelheidslimiet. Ook gevarieerd met zijwind	gem. snelh. + sd	gem. lat. pos. +sd (keuze uit tov kant en tov van as)

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
332 ; 37	<p>Stimpson, McGee, Kittelson & Ruddy (1977)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. site 2: level 1 vs level 2 (+ follow-up) 2. site 2: level 2 vs level 3 (+ follow-up) 3. site 2: level 3 vs level 4 (+ follow-up) 4. site 3: level 1 vs level 2 5. site 3: level 2 vs level 3 6. site 3: level 1 vs level 4 7. site 4A: level 1 vs level 2 8. site 4B: level 1 vs level 2 9. site 4A: level 2 vs level 3 10. site 4B: level 2 vs level 3 11. site 4A: level 3 vs level 4 12. site 4B: level 3 vs level 4 13. site 5: level 1 vs level 2 14. site 5: level 2 vs level 3 15. site 5: level 2 vs level 4 16. site 6: level 1 vs level 2 17. site 6: level 2 vs level 3 18. site 7: level 1 vs level 2: inside 19. site 7: level 1 vs level 2: outside 	<p>veldexp. op verschillende sites (zowel rechte stukken, slingerwegen als enkele bochten)</p> <p>voor -- na op in totaal 8 sites</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. niet relevant door PMD's 2. tangent: variatie in RPM's 3. tangent: variatie in RPM's en spatiëring 4. tangent: variatie in belijning (kantstr. toegevoegd en lijnen verbreed) 2 sites met als verschil initiële breedte van as 5. slingerweg: variatie in kantstreep en asmarkering (RPM + belijning) 6. slingerweg: variatie in kantstreep en asmarkering (toevoegen en verdubbelen belijning) 7. enkele bocht: variatie in RPM's (en PMD's maar die zijn voor ons niet relevant) 8. niet relevant door PMD's 	<p>* Voor de eerste helft van deze studie zijn ook data verzameld, maar deze zijn op een hoop gegooid en geanalyseerd voor algemene verschillen en om verschillen in ongevallenaantallen te verklaren. Wel interessant als achtergrond, maar niet om mee te nemen in de meta-analyse.</p> <p>* in sommige studies wordt een andere baseline aangehouden dan volgens de chronologische volgorde van wijziging van de wegkenmerken!!! Bij sites 3, 4, 5 en 6 > opletten bij overnemen data uit tab. 37</p> <p>* sommige experimenten bevatten follow-upmeting S=nameting, L=fu duur van fu staat vermeld in App. F Alleen relevant voor site 2</p> <p>* uit de plaatjes van fig. 20-23 valt op te maken dat standaard as- en kantmarkeringen uit dubbele lijnen bestaan. Klopt dat ? (MUTCD?)</p> <p>Belangrijkste data te halen uit fig. 20-23, tab. 35, tab. 37, app. E en app. F</p>	<p>gem. snelheid + variantie (sd berekenen!)</p>	<p>gem. lat. pos. + variantie (sd berekenen!)</p>
308 ; 47 1-13	<p>Thomas (1958)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lok1 a vs b 2. lok2 a vs b 3. lok2 a vs c 4. lok2 a vs d 5. lok2 b vs c 6. lok2 b vs d 7. lok2 c vs d 8. lok3 a vs b 9. lok3 a vs c 10. lok3 b vs c 11. lok4 a vs b 12. lok4 a vs c 13. lok4 b vs c <p>(Eerste studie, Thomas & Taylor is vervolg hierop.)</p>	<p>Op 4 locaties zijn verschillende variaties van kantstrepen vergeleken om effect van kantstreep op laterale positie en snelheid te bepalen:</p> <p>lok1: geen vs continue kantstreep lok2: geen, 5-ft onderbroken, 10 ft onderbroken en continue kantstreep lok3: geen, 10-ft onderbroken, continu lok4: geen, 2-ft onderbroken, continu</p> <ul style="list-style-type: none"> - uitgesplitst naar personen- en bedrijfsvoertuigen - uitgesplitst naar dag en nacht - alleen vrije rijders - in beide richtingen gemeten 	<p>* Locatie 1 wijkt af van andere drie locaties door 'hooggelegen weg met aflopende bermen'.</p> <p>* Op locatie 1 zijn grote verschillen gevonden in latpos op rijstroken van tegengestelde richting (aldus auteurs)</p> <p>* Locatie 4 is als enige weg nauwelijks door bomen omsloten.</p>	<p>gem. snelheid</p>	<p>gem. lat. pos. gemeten vanaf asmarkering tot voertuig</p>

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
860 ; 38 1-4	Thomas & Taylor (1960) 1. 24-ft tangent roadway: as vs as+kant 2. 20-ft tangent roadway: as vs as+kant 3. curve on 20-ft roadway: as vs as+kant 4. 4-lane divided highway: as vs as+kant middelen over east- en westbound	Veldexp. in VS oude studie (Thomas (1958)): doorgetrokken kantbelijning toegevoegd aan weg met alleen asbelijning herhaald voor 24-ft tangent roadway 20-ft tangent roadway curve on 20-ft roadway 4-lane divided highway - uitgesplitst naar personen- en bedrijfsvoertuigen - uitgesplitst naar dag en nacht - alleen vrije rijders (20-ft uitgez)	* studie van Thomas naar effect van toevoegen kantbelijning aan asbelijnde 24 ft- highway is herhaald en uitgebreid met een zelfde vergelijking op een 20-ft roadway, een sectie van 20-ft roadway in een bocht, en een sectie van een 4-baans highway met rijbanen van verschillende breedte.	----	gem. lat. pos. gemeten vanaf asmarkering tot voertuig metingen tav rijden met tegenligger niet meenemen.
103 ; 39	Triggs & Wisdom (1979) 1. geen markering vs asmarkering 2. alleen continue as vs continue as + deelstrepen (2 brede vs 4 smalle rijstroken) bij exp. 1. middelen over weekdagen (gewogen gemiddelde)	Twee veldexp. die in Australië zijn uitgevoerd. Een dmv vaste observatielocatie en een dmv bewegende observatielocatie (volgauto). 1. geen vs asmarkering (n=2253) 2. 2 brede vs 4 smalle rijstroken (3,2 m) (n=105) - alleen personenauto's - uitgesplitst naar unconstrained (vrije rijders) en constrained	* alleen rechte wegstukken meegenomen * bij een naast lat. pos. ook inhaalmanoeuvre bestudeerd. * studie 1 is uitgevoerd mbv vaste observatielocatie * studie 2 is uitgevoerd mbv van een volgauto; elke 5 seconden	1. ---- 2. gem. snelheid (km/uur) unmarked: 66 marked: 71	gem. lat. pos. + sd 1. afst. weg as tot dichtstbijzijnde voorwiel 2. afst. weg as tot midden van voertuig
28 ; 40 1	De Vos, Van der Horst & Bakker (1996) 1. conv. vs. geprofileerde wegmarkering	Veldexp. (video-observatie) op A28. conventionele wegdekmark. vs geprofileerde wegdekmarkering (voor -- na) - uitgesplitst naar pers.- en vrachtauto - uitgesplitst naar dag en nacht - uitgesplitst naar droog en nat wegdek (n per cel=100)	* deze studie is gerelateerd aan studie over A50 van Van der Horst (nastudie is buiten de deur kwijt gemaakt; vervangend exemplaar is besteld) * naast snelheid ook intensiteit en aantal kantlijnoverschrijdingen geteld * belangrijkste variabele is kantlijnoverschrijding, want dat willen ze voorkomen. Maar dat is niet een variabele die wij kunnen gebruiken. Wijkt te veel af van laterale positie.	gem. snelheid + sd alleen vrije rijders	----

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
231 ; 41 1-20	De Waard & Steyvers (1995) Video-observatie: 1. NCO vs NCB 2. NCO vs NP1 3. NCO vs NP2 4. NCB vs NP1 5. NCB vs NP2 6. OCO vs OCB 7. OCO vs OP1 8. OCO vs OP2 9. OCB vs OP1 10. OCB vs OP2 Rijproef: 11. NCO vs NCB 12. NCO vs NP1 13. NCO vs NP2 14. NCB vs NP1 15. NCB vs NP2 16. OCO vs OCB 17. OCO vs OP1 18. OCO vs OP2 19. OCB vs OP1 20. OCB vs OP2	2 proefgebieden (Noord en Oost): elk 4 wegen: 2 controle: - onbelijnd (CO) - assuggestiemarkering (CB) 2 experimenteel: - doorgetrokken kantbel. (P1) - 3:1 kantbelijning (P2) 1e studie: statische video-observatie (n=70 - 500 per weg) - uitgesplitst naar personen- en vrachtauto - uitgesplitst naar vrije rijders 2e studie: rit met geïnstrument. voertuig (beide gebieden n=21; tot 42 allemaal mannen) - allen vrije rijders	* vooral geïnteresseerd in verdeling v. laterale positie (evenwichtige verdeling is positief voor verkeersveiligheid). * in 1e studie is alleen 1rijrichting beoordeeld in verband met de nauwkeurigheid van de meting. * in 2e studie naast obs. van lat.pos. ook rijsnelheid, inspanning en subjectieve beoordeling gemeten. * alleen overdag gemeten. Zie #245 voor metingen in donker	1e studie: geen snelheid 2e studie: snelheid + sd (gehele wegvak)	1e studie:relatieve lat.pos. afstand rechterwiel tot berm, gecorrigeerd voor wegbreedte. sd is te berekenen door volgende formule: sd RelPos = (RelPos / gemiddelde)*sd 2e studie: Lat.pos. in tab. 5 zijn gemiddelden over noord en oost!! Gem. afleiden uit Fig. 10 en sd's uit tab.5 nemen.
830 ; 42 1-4	De Waard, Steyvers & Brookhuis (2000) 60 km/uur instructie 1. onbelijnd vs asbelijning 2. asbelijnd met berm paaltjes vs as- en kantlijn met berm paaltjes 100 km/uur instructie 3. onbelijnd vs asbelijning 4. asbelijnd met berm paaltjes vs as- en kantlijn met berm paaltjes	simulatorstudie: 5 varianten van rurale wegbelijning: - onbelijnd - asbelijnd - asbelijnd met berm paaltjes - as- en kantbelijnd met berm paaltjes - as- en kantbelijnd met berm paaltjes en lichtmasten (contr -- exp) (n=32) 16 jong (gem. 31 jaar), 16 oud (gem. 67 jaar) we zullen helaas moeten middelen over jong en oud.	* op rurale wegen 5 variaties achtereenvolgend. Opbouwend (steeds meer visuele info) is de volgorde gelijk aan de bij de exp. genoemde vier varianten. De laatste variant betrof een uitbreiding met lichtmasten. Bij de testritten werden de varianten in beide volgorden afgelegd (steeds meer en steeds minder visuele informatie) * circa 3 km per segment * naast snelheid en lat. pos. ook inspanning, oordeel duidelijkheid wegverloop en hardslag gemeten. * behalve rurale wegen ook stad en spookrit (onbekend vervolg). Deze ritten kreeg men er tussendoor. * instructie van de snelheidslimiet!!! * uitsplitsing naar leeftijd	gem. snelheid + sd	gem.lat.pos. +sd (tov overgang asfalt-berm)

Studienummer (Procite ; SPSS)	Referentie	Experiment	Bijzonderheden	Snelheid	Laterale positie
239 ; 43 1-12	Williston (1960) 1. Bloomfield: as vs as+kant 2. Merritt Parkway: as vs as+kant op 18" 3. Merritt Parkway: as vs as+kant op 0" 4. Glastonbury: as vs as+kant 5. Farmington, station 1: geen vs as 6. Farmington, station 1: as vs as+kant 7. Farmington, station 2: geen vs as 8. Farmington, station 2: as vs as+kant 9. Farmington, station 3: geen vs as 10. Farmington, station 3: as vs as+kant 11. Farmington, station 4: geen vs as 12. Farmington, station 4: as vs as+kant Bij eerste experiment middelen over waarden van verschillende locaties, maar wel met aant. dat er grote verschillen zijn waargenomen. Bij tweede en derde experiment de data van station 2 gebruiken (midden in de bocht).	Beschrijving van verschillende veldstudies naar de effecten van het toevoegen van kantstrepen aan highways met uitsluitend asmarkering. 4 veldstudies: - Bloomfield tangent (voor -- na; n=ca. 650) alleen vrije rijders - Merritt Parkway curve (voor -- na 2 varianten; nTOT= 11289) alleen vrije rijders uitgesplitst naar dag en nacht - Glastonbury tangent (voor -- na; nTOT=862) uitgesplitst naar dag en nacht - Farmington tangent (voor -- na; geen vs as en as vs as+kantstr.) uitgesplitst naar dag en nacht uitgesplitst naar vrije rijders en met tegenliggers	* doel van aanbrengen van kantstrepen was niet alleen gericht op gemotoriseerd maar (in het bijzonder) ook op voetgangers, die langs deze highways lopen (naar school; van bejaardenhuis naar dorp etc.) * karakteristieken vd 4 locaties: - Bloomfield: veel zijwegen; op versch. locaties gemeten, maar geen aparte specificaties voor aparte locaties Locatie 4 ligt het dichtst bij de bebouwde kom; de verdeling van laterale posities lijkt dat te weerspiegelen. Tekst vermeldt echter ook lichte variatie in wegbreedte. - Merritt Parkway: aflopend vlak; 2 varianten voor locatie kantstreep getest (op 18" van kant en op 0" van kant) - Glastonbury: nieuwe wegsectie - Farmington: veel zijwegen; op versch. locaties gemeten, elk met versch. wegindeling (breedte, verhouding rijvlak/kantstrook)	1. ---- 2. gem. snelh. data van station 2 3. gem. snelh. 4. ----	1. gem. lat. pos. sd te berekenen uit staven 2. gem. lat. pos. data van station 2 3. gem. lat. pos. 4. gem. lat. pos. sd te berekenen uit staven
248 ; 44 1-6	Zwahlen (1987) 1. geen RRPM vs. 120 spacing 2. geen RRPM vs. 60 spacing 3. geen RRPM vs 240 spacing 4. 60 spacing vs 120 spacing 5. 240 spacing vs 120 spacing 6. 60 vs 240 spacing	Optimale spatiëring van RRPMS wordt getoetst in test driver study (geinstr. voertuig; n=11). 4 condities op tangents: - geen RRPM's - 60 ft spatiëring - 120 ft spatiëring - 240 ft spatiëring - uitgesplitst naar droog en nat	Nadat optimale spatiëring bepaald is op basis van fotometrische berekeningen en aannames, wordt de consequenties voor het rijgedrag geëvalueerd. Naast variatie in spatiëring op tangents ook variatie op opritten. Dat wijkt te veel af van standaard bochten en die nemen we dus ook niet mee. Volgorde van rijden: 240 > geen > 120 > 60. ledere ppn rijdt dezelfde loop 2 keer. * aantal ppn. lijkt niet te verenigen met het aantal observaties dat in de verschillende condities wordt genoemd.	gem. snelheid + sd	gem. lat. pos. + sd