

(Bijdragenr. 90)

Categorisering en Basiskenmerken Wegontwerp nieuwe stijl

Auteur:
Dirk de Baan
(*Royal Haskoning*)

Co-auteurs:
John Boender (*CROW*)
Nicole van der Velden (*Royal Haskoning*)

Samenvatting

Op verzoek van het Nationaal Mobiliteit Beraad (NMB) worden door CROW de Basiskenmerken Wegontwerp vastgelegd, als veel 'zwaardere' opvolging van de Essentiële Herkenbaarheidskenmerken. Gelijktijdig is CROW-publicatie 116 'Categorisering wegen' geactualiseerd. Beide worden begin 2012 in één uitgave uitgebracht en tevens opgenomen in het ASVV 2012 en herziene Handboek Wegontwerp.

1. Achtergronden

Nationaal Mobiliteitsberaad

Op verzoek van het Nationaal Mobiliteit Beraad (NMB) is CROW in 2010 gestart met het project “Essentiële Richtlijnen” met als doel: gezamenlijk met de Nederlandse wegbeheerders vaststellen welke (delen van) richtlijnen essentieel zijn voor de uniformiteit van en de verkeersveiligheid op het Nederlandse wegennet. Belangrijk daarbij is dat het resultaat wordt gedragen door de wegbeheerders en zij zich aan toepassing ervan committeren.

De naam Essentiële Richtlijnen is in 2011 veranderd in “Basiskenmerken Wegontwerp” (BKW). Dit om verwarring met de “Essentiële Herkenbaarkekenmerken” (EHK) te voorkomen.

De Basiskenmerken Wegontwerp worden in samenspraak met alle wegbeheerders, SWOV en TNO vastgelegd. Basiskenmerken zijn elementen die altijd aanwezig dienen te zijn in het wegontwerp om dit tot een *verkeersveilig* ontwerp te maken. Een verkeersveilig ontwerp is *herkenbaar* voor de weggebruiker en/of ondersteund het *veilig functioneren* van de weg.

Herziening Categorisering van wegen

Ongeveer parallel aan de werkgroep Basiskenmerken Wegontwerp zijn twee werkgroepen aan de slag gegaan met het actualiseren van publicatie 116: ‘Handboek Categorisering wegen op duurzaam veilige basis’. Eén werkgroep richtte zich op de methodiek en één werkgroep specifiek op ‘grijze wegen’. De werkgroepen hebben twee tussenconcepten opgeleverd die vervolgens onder verantwoordelijkheid van de werkgroep Basiskenmerken Wegontwerp worden geïntegreerd en afgestemd met de Basiskenmerken Wegontwerp. Het is de bedoeling om deze geactualiseerde versie van de huidige publicatie 116 ‘Handboek Categorisering wegen op duurzaam veilige basis’ eind 2011 gereed te hebben.

Daarna wordt het hoofdstuk over wegcategorisering opgenomen in de herziene ASVV 2012 en het herziene uitgave van het Handboek Wegontwerp.

Basiskenmerken Wegontwerp: De verbindende schakel

De Basiskenmerken Wegontwerp (BKW) vormen de verbindende schakel tussen de wegcategorisering en de feitelijke vormgeving van de weg. In figuur 1 is dit visueel gemaakt. Om per wegcategorie de juiste kenmerken te kunnen toepassen dient duidelijk te zijn welke functie een bepaald kenmerk voor de weg of het gebruik van de weg heeft. Dit om een verkeersveilig, herkenbaar en veilig functionerend wegennet te krijgen.



Figuur 1: Samenhang Categorisering, Basiskenmerken en Wegontwerp

De functionele eisen in een Duurzaam Veilig wegennet vormen de grondslag voor selectie van de basiskenmerken. Vijf functionele eisen (*wegcategorieën herkenbaar maken, conflicten met tegemoetkomend verkeer vermijden, conflicten met kruisend en overstekend verkeer vermijden, scheiden van voertuigsoorten en vermijden van obstakels langs de rijbaan*) hebben betrekking op het wegontwerp. Deze noemen we voortaan Basisgedachten omdat het geen eisen zijn maar als basis uitgangspunten gelden. Aan deze vijf is één Basisgedachte toegevoegd. De Basisgedachte ‘relatie tussen de weg en de omgeving / invloed omgeving’ komt voort uit het Duurzaam Veilig-principe ‘vergevingsgezindheid van de omgeving’. De relatie is wel breder getrokken omdat “de omgeving” invloed heeft op het functioneren van de weggebruikers op de infrastructuur. Denk bijvoorbeeld aan een schoolomgeving of winkelcentrum waar veel activiteiten buiten de rijbaan zijn, mensen oversteken. De wisselwerking tussen weg en omgeving is duidelijk.

2. Wegcategorisering

Noodzaak actualisering aanpak wegcategorisering blijkt uit evaluatie

Als basis voor het indelen en opbouwen van het wegennet is halverwege de jaren '90 het begrip *wegcategorisering* geïntroduceerd. In 1997 heeft CROW *publicatie 116 Handboek Categorisering wegen op duurzaam veilige basis* [1] uitgebracht waarin een stappenplan is opgenomen om tot de categorisering van wegen te komen. Ongeveer 90% van de wegbeheerders heeft sindsdien een categoriseringsplan opgesteld. De categorie-indeling vormt een belangrijke pijler om tot een Duurzaam Veilig ingericht wegennet te komen. Echter, de implementatie van de gewenste vormgeving in de praktijk, waardoor de wegcategorie herkenbaar wordt en verkeersveilig is ingericht, geeft nog wel eens problemen. Naast verkeersveiligheid spelen namelijk ook randvoorwaarden die de mogelijkheden voor een ideale inrichting beperken. Wegbeheerders hebben op basis van de uitgangspunten van Duurzaam Veilig en externe randvoorwaarden wegen (her)ingericht waarbij achteraf bleek dat die voor weggebruikers niet altijd even herkenbaar waren en onduidelijk was op welke categorie weg men reed. Dergelijke wegen worden *grijze wegen* genoemd en kunnen als faseringsoplossing worden beschouwd. Een *grijze weg* heeft zowel een ontsluitingsfunctie als een erftoegangs- ofwel uitwisselfunctie.

Verder bleek uit evaluatie van publicatie 116 dat de indeling van wegen in *stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen* niet meer weg te denken is en men die indeling wil handhaven. Het in CROW-116 opgenomen stappenplan wordt slechts beperkt gebuikt en blijkt te beperkt om bestaande knelpunten goed op te lossen. Het samenstellen en onderling afwegen van wensbeelden bleek niet eenvoudig. Tot slot kwam naar voren dat de nieuwe inrichtingsgedachten zoals Shared Space, LaRGaS en Natuurlijk Sturen leiden tot een verdere differentiatie van de inrichting en soms tot een verder afwijken van de oorspronkelijke drie herkenbaar geachte wegcategorieën.

Basis wegcategorisering wordt breder

De basis is en blijft de verkeersveiligheidsvisie Duurzaam Veilig Verkeer die gebaseerd is op (inmiddels) vijf principes: *functionaliteit* van wegen; *homogeniteit* van massa's en/of snelheden en richting; *herkenbaarheid* van de vormgeving van de weg en voorspelbaarheid van wegverloop en van gedrag van weggebruikers; *vergevingsgezindheid* van de omgeving en van weggebruikers onderling en *statusonderkenning* door de verkeersdeelnemers.

De eerste drie principes waren ten tijde van CROW-116 al door SWOV benoemd. In 'Door met Duurzaam Veilig' [2] zijn het vierde en vijfde principe geïntroduceerd. Vooral een vergevingsgezinde omgeving is een nieuw element in de wegcategorisering. De *omgevingsinvloed* heeft vooral impact indien een beoogde wegfunctie niet in de fysieke ruimte 'past'. De vraag is dan: "wat te doen?" Verkeerssoorten weren (fietsers rijden om) of juist toestaan (geen parallelweg voor landbouwverkeer), de snelheidslimiet lokaal omlaag brengen of krijgt de gehele weg een lagere wegcategorie toegekend? Bij de keuzen helpt het uitgangspunt van Veilige Snelheden en Geloofwaardige Snelheidslimieten (VSGS).

Wat tot slot uiteraard van kracht blijft is de functionele indeling van het wegennet in stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen.

Nieuwe aanpak in wegcategorisering

De werkwijze bij wegcategorisering bestaat uit drie componenten; deze zijn in figuur 2 weergegeven. Bij de functionele indeling van het wegennet gaat het om het *voorkomen* van kritische combinaties van verkeer en omgevingsruimte door wegen een functie toe te kennen die past binnen de beschikbare ruimte. Getracht wordt om verkeersrelaties (tussen herkomsten en bestemmingen) zo veel mogelijk via geschikte wegen te sturen.



Figuur 2: Componenten werkwijze voor wegcategorisering

Wanneer het niet mogelijk blijkt om alle conflicterende belangen te honoreren, wordt nagegaan of conflicten kunnen worden *beperkt*. Bijvoorbeeld door bepaalde verkeerssoorten een andere route te geven waardoor de noodzaak van een aanliggende voorziening vervalt. Indien de gewenste weginrichting niet 'past' dan dienen aanvullend maatregelen te worden getroffen zodat de mogelijke conflicten worden *beheerst*. Dit worden *compenserende maatregelen* genoemd en zijn vergelijkbare maatregelen zoals bij Veilige Snelheden en Geloofwaardige Snelheidslimieten (VSGS) worden beoogd. Voorbeelden van beheersmaatregelen zijn:

- Teruggaan naar minimale maatvoering in het dwarsprofiel;
- Toevoegen van snelheidremmende maatregelen op wegvakken en/of kruispunten;
- Handhaving op rijnsnelheden met aanvullende voorlichting;
- Lokaal aanpassen van de snelheidslimiet naar één snelheidsklasse lager.

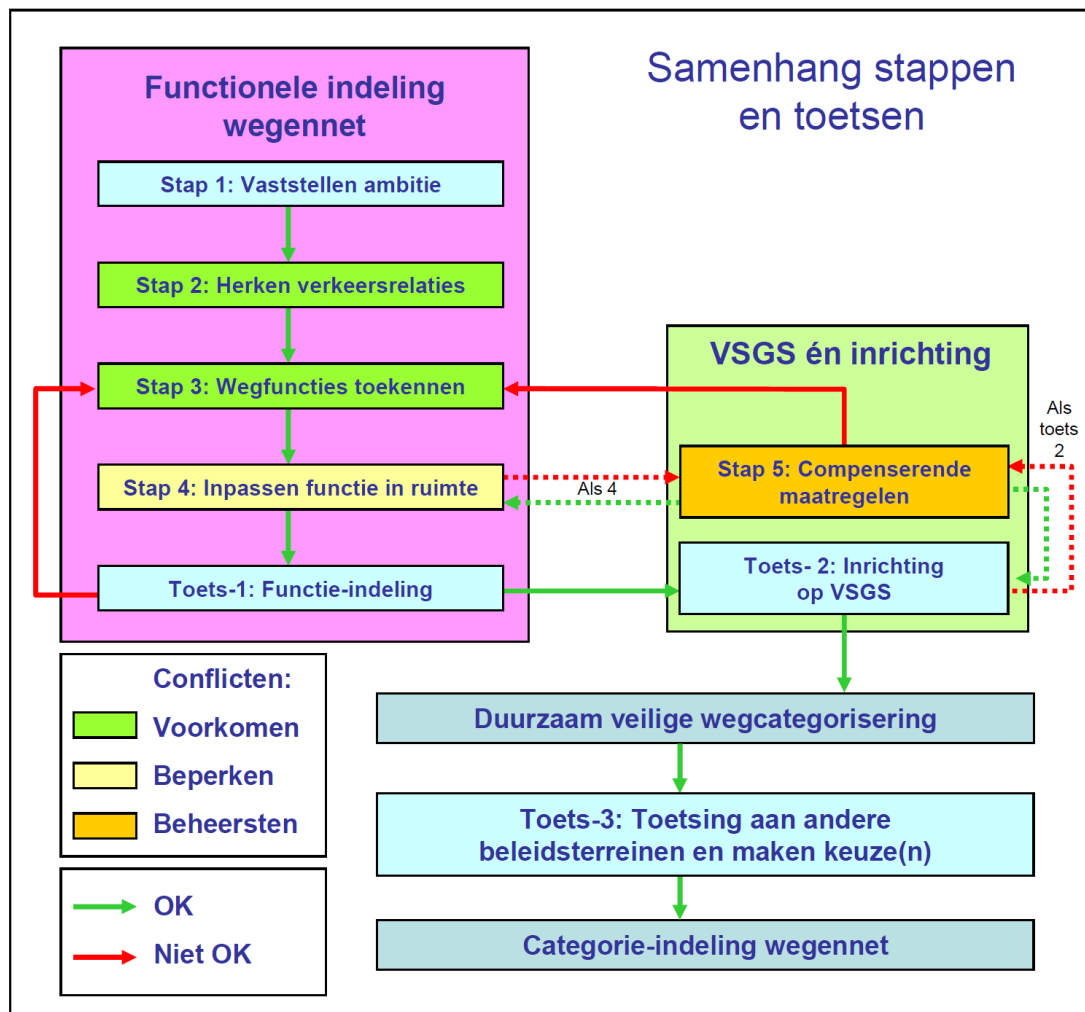
Indien de minimale maatvoering, snelheidsremmende maatregelen of het terugbrengen van de maximumsnelheid onvoldoende veiligheid biedt en niet meer geloofwaardig en herkenbaar

overkomt, dient teruggegaan te worden naar de eerste stappen waarbij alsnog de functie en wegcategorie heroverwogen dient te worden.

Bij alles geldt: **voorkomen** is beter dan **beperken** is beter dan **beheersen**.

Tot slot wordt het functioneel ingedeelde wegennet met eventuele compenserende maatregelen getoetst aan andere beleidsterreinen. Pas dan is de categorisering gereed.

Figuur 3 geeft een nadere detaillering van de stappen binnen de drie componenten. Een nadere toelichting per stap voert voor deze bijdrage te ver.



Figuur 3: Samenhang stappen en toetsen wegcategorysering

De categorie-indeling van het wegennet bestaat daarmee uit erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen binnen én buiten de bebouwde kom en uit stroomwegen buiten de bebouwde kom.

3. Basiskenmerken wegontwerp

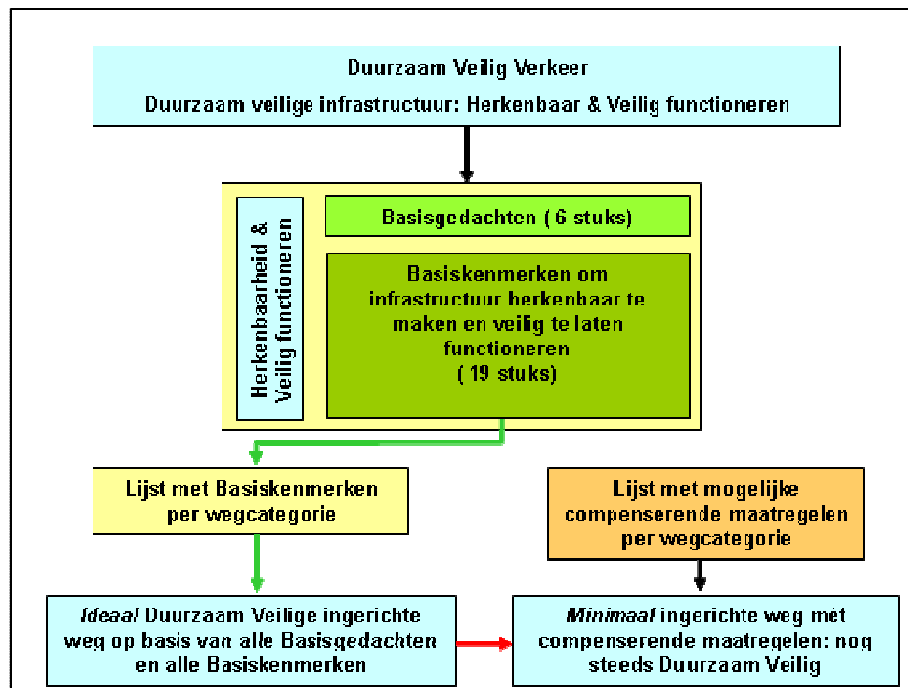
Wegontwerp tot nu toe

In de vroegere én huidige praktijk wordt een weg gecategoriseerd als één van de drie wegcategorieën volgens de principes van Duurzaam Veilig. Vervolgens maken externe invloeden een ideaal wegontwerp behorend bij deze wegcategorie vaak lastig of onmogelijk. Verder wordt in het wegontwerp, onder druk van o.a. beperkte ruimte, beschikbaar budget en/of omgevingsinvloeden, afgeweken van CROW-richtlijnen. Ontwerpelementen die essentieel zijn om de weg veilig te laten functioneren worden dan niet (juist) toegepast, veelal omdat de relatie van het ontwerpelement met verkeersveiligheid onvoldoende helder is bij de betrokkenen in de voorbereidingsfase.

Het gevolg hiervan is een scala aan verschijningsvormen van de wegcategorieën, wat de herkenbaarheid van wegtypen voor de weggebruiker niet ten goede komt. Uit diverse onderzoeken is gebleken dat het voor de weggebruiker niet altijd duidelijk is op wat voor soort weg wordt gereden en welk bijbehorend gedrag daar gewenst is. Dat komt de verkeersveiligheid niet te goede.

Basisgedachten, Basiskenmerken en Wegontwerp

Vanuit Duurzaam Veilig Verkeer zijn functionele eisen aan inrichting van de weg gesteld. Deze worden (voortaan) Basisgedachten genoemd. De Basisgedachten worden via de Basiskenmerken vertaald in het Wegontwerp. Elke wegcategorie kent een ideale inrichting conform Duurzaam Veilig en een minimale inrichting die nog net voldoet aan de uitgangspunten van Duurzaam Veilig Verkeer. De samenhang is in figuur 4 gegeven. De groene pijl geeft het *gewenste* proces; de rode pijl indien niet aan het ideaalplaatje voldaan kan worden.



Figuur 4: Proces van Basisgedachten, Basiskenmerken naar Wegontwerp

Basisgedachten

De *Basisgedachten* zijn functionele eisen die betrekking hebben op het ontwerp en de inrichting van de weginfrastructuur. Via Basiskenmerken worden deze basisgedachten omgezet naar elementen die per wegcategorie in het wegontwerp opgenomen moeten worden óf juist ontbreken. Indien aan een Basisgedachte niet wordt voldaan, dan wordt sterk ingeleverd op de mate van verkeersveiligheid van de weg. Dit uit zich in potentieel meer ongevallen / slachtoffers.

We onderscheiden zes Basisgedachten

De Basisgedachten (voorheen: functionele eisen) die relatie hebben met wegontwerp zijn:

- 1) wegcategorieën herkenbaar maken;
- 2) conflicten vermijden met tegemoetkomend verkeer;
- 3) conflicten vermijden met kruisend en overstekend verkeer;
- 4) scheiden van voertuigsoorten;
- 5) vermijden van obstakels langs de rijbaan.
- 6) de relatie tussen de weg en de omgeving.

Om tot een verkeersveilig wegontwerp te komen dient per wegcategorie altijd aan deze zes Basisgedachten te worden voldaan. Indien dat niet kan, dan dient men zich te realiseren dat wordt ingeleverd op de mate van verkeersveiligheid van een weg(vak) of kruispunt.

Basiskenmerken

In het ontwerp komen de Basisgedachten tot uitdrukking via toepassing, of het juist weglaten, van Basiskenmerken die ervoor zorgen dat de infrastructuur herkenbaar wordt en veilig functioneert. Totaal zijn 19 Basiskenmerken onderscheiden: *Verharding, fysieke rijrichtingscheiding, lengtemarkering, verlichting, voorzieningen landbouwverkeer, oversteken langzaam verkeer op wegvakken, erfaansluitingen, menging verkeerssoorten, fietsvoorzieningen, redresseerstrook, obstakelafstand, OV-haltes, parkeren, horizontaal- en verticaal alignment, hectometerpaaltjes, verkanting, helling berm/talud, pechvoorzieningen en draagkrachtige berm.*

Een *Basiskenmerk Wegontwerp* is een ontwerpelement dat altijd of juist nooit in het wegontwerp van een bepaalde wegcategorie aanwezig dient te zijn, zodat de herkenbaarheid wordt bevorderd en de weg veilig functioneert. Indien een basiskenmerk wordt weggelaten dan wel wordt toegevoegd in afwijking van de richtlijnen dan wordt ingeleverd op één van de zes Basisgedachten en daarmee op de mate van verkeersveiligheid.

Per wegcategorie zijn Basiskenmerken vastgesteld die noodzakelijk zijn voor de 'herkenbaarheid', voor het 'veilig functioneren' of voor beide. Voor elke wegcategorie is vervolgens bepaald welk basiskenmerk altijd en welke nooit aanwezig is zodat het verschil tussen de wegcategorieën zo groot mogelijk wordt en voor de weggebruikers beter de onderscheiden is op welk type weg men rijdt, hoe snel men mag en welk gedrag gewenst is.

Wegontwerp

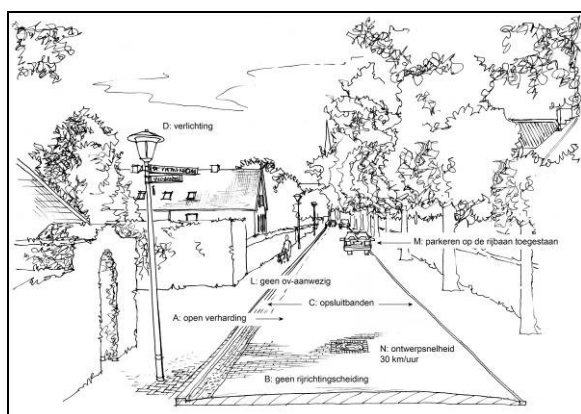
De inrichting van een weg heeft een ideale en minimale verschijning. Voor allebei geldt dat deze dient te voldoen aan de uitgangspunten van Duurzaam Veilig Verkeer.

“Ideale inrichting”

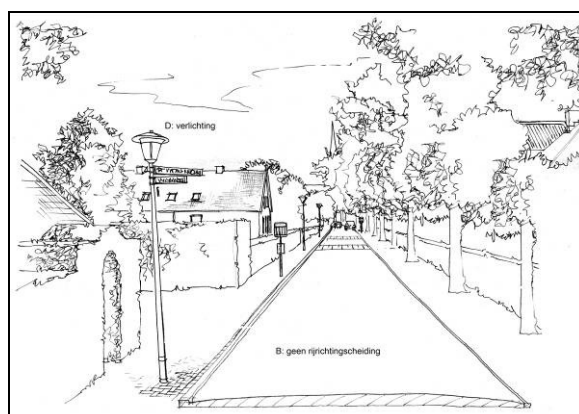
Indien het wegontwerp voor een bepaalde wegcategorie aan alle Basisgedachten en Basiskenmerken voldoet, dan wordt een, vanuit Duurzaam Veilig / verkeersveiligheid, **ideale inrichting** gerealiseerd. Een dergelijke inrichting is volledig conform de uitgangspunten van Duurzaam Veilig Verkeer. Dit is de meest ideale situatie waarnaar gestreefd moet worden, zeker als het om nieuwbouw of grootschalige reconstructie gaat. Voorbeelden van zo’n inrichting zijn in figuren 5, 7, 9, 11 en 13 gegeven.

“Minimale inrichting”

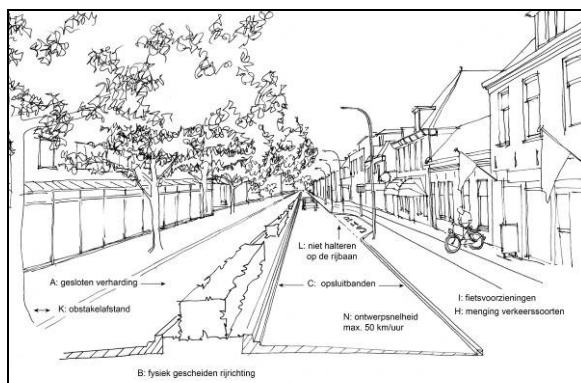
In sommige bestaande situaties zal niet aan alle eisen voldaan kunnen worden en zal gezocht worden naar een ontwerp dat in verschijningsvorm beperkter is dan de ideale inrichting. Deze **minimale inrichting** moet nog steeds voldoen aan de zes Basisgedachten. Hiertoe worden aan het ontwerp **compenserende maatregelen** toegevoegd zodat het geheel alsnog veilig functioneert en herkenbaar is. Voorbeelden van zo’n inrichting geven figuren 6, 8, 10, 12 en 14. De figuren geven niet uitputtend aan wat niet mag voorkomen op een bepaalde categorie.



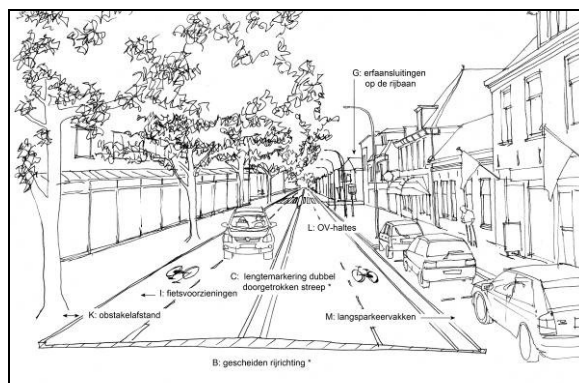
Figuur 5: Illustratie **ideale** inrichting erftoegangsweg binnen de bebouwde kom



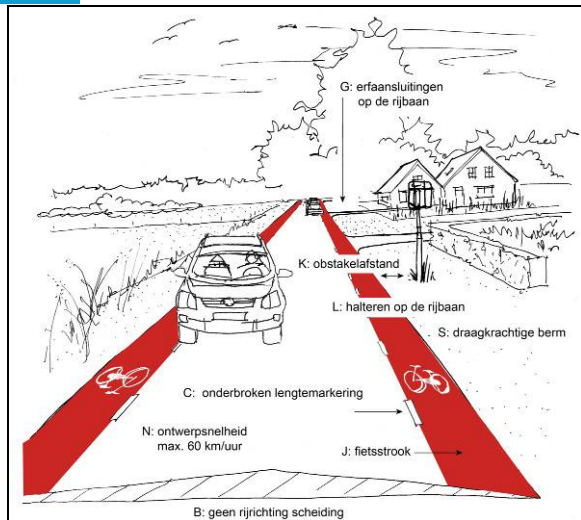
Figuur 6: Illustratie **minimale** inrichting erftoegangsweg binnen de bebouwde kom



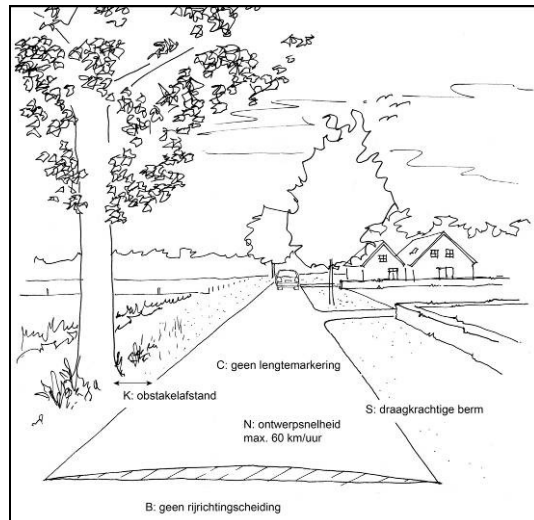
Figuur 7: Illustratie **ideale** inrichting gebiedsontsluitingsweg binnen de kom



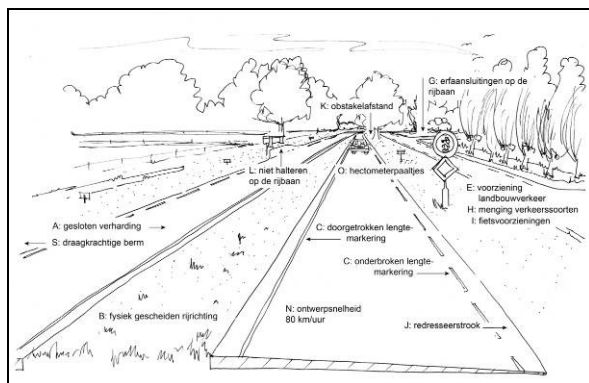
Figuur 8: Illustratie **minimale** inrichting gebiedsontsluitingsweg binnen de kom



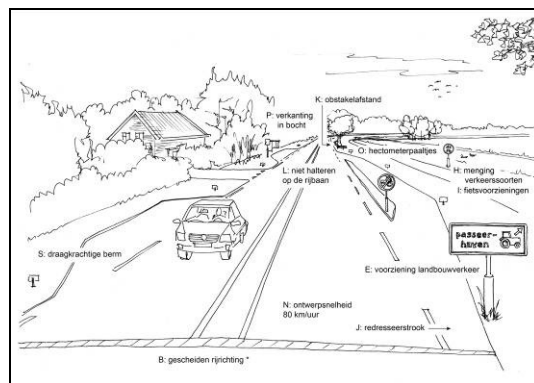
Figuur 9: Illustratie **ideale** inrichting erftoegangsweg buiten de bebouwde kom



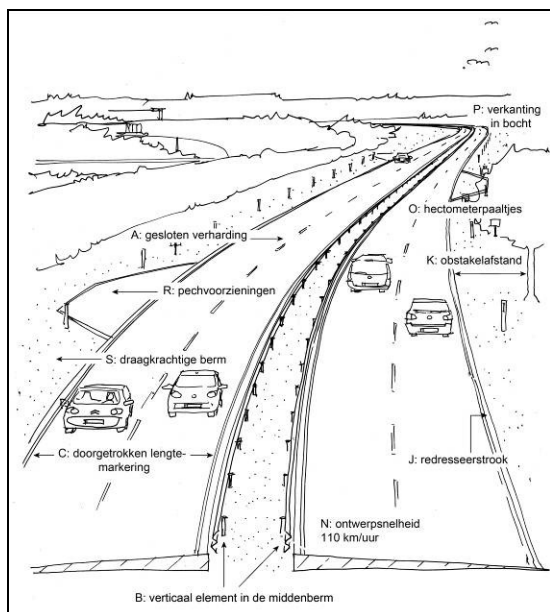
Figuur 10: Illustratie **minimale** inrichting erftoegangsweg buiten de bebouwde kom



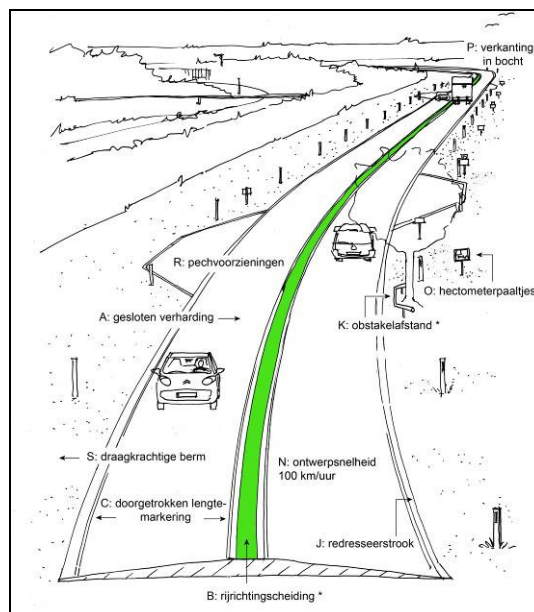
Figuur 11: Illustratie **ideale** inrichting gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom



Figuur 12: Illustratie **minimale** inrichting gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom



Figuur 13: Illustratie **ideale** inrichting regionale stroomweg buiten bebouwde kom



Figuur 14: Illustratie **ideale** inrichting regionale stroomweg buiten bebouwde kom

“Inrichting tussen ideaal en minimaal”

In bestaande situaties ligt tussen de **ideale** en **minimale** inrichting de speelruimte voor de beleidsmakers en wegontwerpers. Vanuit verkeersveiligheid moet gestreefd worden naar een optimale inrichting, dat wil zeggen een wegontwerp dat zo dicht mogelijk bij de ideale inrichting ligt.

4. Vervolgproces

In december 2011 wordt door het Bestuurlijk Koepeloverleg (BKO / opvolger van het Nationaal Mobiliteitsberaad) een besluit genomen over de Basiskenmerken Wegontwerp. Met deze, naar verwachting, bestuurlijke vaststelling geven de wegbeheerders richting aan de gewenste verschijningsvorm van de diverse wegcategorieën en de kenmerken die dat bewerkstelligen.

Het is de bedoeling om de geactualiseerde versie van de huidige publicatie 116 ‘Handboek Categorisering wegen op duurzaam veilige basis’ eind 2011 gereed te hebben. Ten aanzien van de Basiskenmerken zal begin 2012 mogelijk een aparte CROW-uitgave verschijnen. Beide onderwerpen worden daarna ‘als hoofdstuk’ opgenomen in de herziene ASVV 2012 en het herziene uitgave van het Handboek Wegontwerp.

Door de bestuurlijke vaststelling krijgen de Basiskenmerken Wegontwerp een ‘zwaarder’ karakter dan andere CROW-richtlijnen. Het niet navolgen ervan zal daardoor van een zwaarwegende motivatie voorzien moeten worden. Wegontwerpen onder het minimum niveau zullen namelijk minder bijdragen aan de verbetering van de verkeersveiligheid; iets dat we allen na dienen te streven.

Literatuur

1. CROW *Handboek categorisering op duurzaam veilige basis*. Publicatie 116, Ede, 2007
2. SWOV *Door met Duurzaam Veilig – Nationale verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020*. Leidschendam, 2005