

B4

## **De Zandvoorst invulling van duurzaam veilig voor gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom**

dr. ir. Geertje Hegeman  
*Adviseur DHV B.V Businessunit Mobiliteit  
Afdeling Stedelijke Regionale Mobiliteit - West*

ing. J.W.B.van Straaten  
*Beleidsmedewerker Verkeer, Vervoer en Parkeren  
Ing. G.J. Overpelt  
Projectleider afdeling Ontwikkeling en Beheer  
gemeente Zandvoort*

### **Samenvatting**

Dit artikel beschrijft hoe de gemeente Zandvoort, door creatief om te gaan met de operationele eisen voor een duurzaam veilige weginrichting van wegen heeft voldaan aan deze eisen voor het inrichten van gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom. Tegelijkertijd is rekening gehouden met alle andere belangen en wensen van weggebruikers en omwonenden waar een gemeente in de praktijk mee te maken heeft. Opvallend effectief is het gebruik van verhardingen: (zwart) asfalt voor de rijloper, rode klinkergoten, brede, zwarte trottoirbanden en rode fietspaden. Door de inrichting lijkt de rijloper voor gemotoriseerd verkeer smal, waardoor bestuurders snelheden onder de limiet kiezen. Daarnaast kan, omdat alle verhardingen op hetzelfde niveau zijn, calamiteitenverkeer ongehinderd langs mogelijke files op stranddagen rijden.

### **Trefwoorden**

Weginrichting, gebiedsontsluitingswegen, duurzaam veilig, verhardingen.

## **1. Inleiding**

De term Duurzaam Veilig is in de jaren negentig geïntroduceerd. In 1992 is de visie 'Naar een Duurzaam Veilig wegverkeer' beschreven in het 'Paarse Boek' (Koorstra, Mathijssen, Mulder, Rosbach & Wegman, 1992), welke in 2005 is opgevolgd door 'Door met Duurzaam Veilig' (Wegman & Aarts, 2005). De implementatie van Duurzaam Veilig is in 1998 gestart na de ondertekening van het convenant over het Startprogramma Duurzaam Veilig. Maar, de voorgestelde en geplande Duurzaam Veilig maatregelen worden niet steeds volledig geïmplementeerd. Verschillende oorzaken, zoals ontbreken van politiek draagvlak, ontbreken van voldoende financiën, beperkingen op technisch vlak en ruimte gebruik liggen hieraan ten grondslag. Voor de inrichting van wegen kunnen ook conflicten met andere belangen, zoals doorstroming of landschappelijke inrichting oorzaak zijn van onvolledige implementatie. Hoe ondanks alle mogelijke conflicten Duurzaam Veilig toch zo goed mogelijk kan worden geïmplementeerd, is onderwerp van dit artikel.

Met betrekking tot de inrichting van wegen zijn wegbeheerders verantwoordelijk voor de Duurzaam Veilige inrichting. De gemeente Zandvoort is zo'n wegbeheerder, die voor de Duurzaam Veilige inrichting van hun wegen creatief is omgegaan met de Duurzaam Veilig visie. Het resultaat is een Zandvoortse weginrichting welke voldoet aan de operationele eisen Duurzaam Veilig en ook rekening houdt met andere belangen van weggebruikers en betrokkenen.

Dit artikel beschrijft hoe de gemeente Zandvoort de Duurzaam Veilig inrichtingseisen heeft gecombineerd met alle overige eisen en wensen waar een gemeente mee te maken krijgt. Specifiek wordt gekeken naar de inrichting van een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom.

## **2. Achtergrond**

Alvorens de weginrichting van gebiedsontsluitingswegen in Zandvoort wordt beschreven, wordt de achtergrond van de Duurzaam Veilig visie gegeven. Daarnaast wordt kort de achtergrond van de gemeente Zandvoort beschreven.

### **De basis van Duurzaam Veilig**

Volgens de oorspronkelijke Duurzaam Veilig visie wordt een inherent veilig verkeerssysteem bereikt door:

- de infrastructuur zo te ontwerpen dat ze aansluit bij de menselijke capaciteiten;
- met voertuigmaatregelen de kwetsbare mens te beschermen en de rijtaak te vereenvoudigen;
- de mens goed opgeleid en geïnformeerd aan het verkeer deel te laten nemen en daar waar nodig te controleren.

Met deze geïntegreerde aanpak van de componenten 'mens', 'voertuig' en 'weg' wordt een duurzaam veilig wegverkeer nagestreefd.

Voor de inrichting van wegen is concrete invulling gegeven aan Duurzaam Veilig onder andere in de CROW publicatie 116 'Handboek categorisering wegen op duurzaam veilige basis'. Deze publicatie bevat tabellen met functionele en operationele eisen voor de inrichting van wegen.

## **De badplaats Zandvoort**

Zandvoort is een van de bekendste badplaatsen van Nederland. Op stranddagen bezoeken veel badgasten de gemeente, waarvan een groot deel met de auto komt. Op de overige dagen is Zandvoort een gewone, kleine gemeente, met ruim 16.000 inwoners (CBS, 2006). Het strandverkeer maakt (ook) gebruik van gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom. Daarnaast is voor de inrichting van deze wegen de bereikbaarheid van het strand voor nood- en hulpdiensten bepalend. Met deze gegevens is in de gemeente Zandvoort gezocht naar een inrichting van gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom welke voldoen aan de inrichtingseisen conform duurzaam veilig. Voor de inrichting van de Dr. C.A. Gerkestraat, in het vervolg van dit artikel Gerkestraat genoemd is dit goed gelukt. Deze inrichting is onderwerp van dit artikel.

## **Opbouw van dit artikel**

In het volgende hoofdstuk zijn de operationele eisen voor wegvakken van gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom en kruispunten binnen de bebouwde kom, weergegeven. In hoofdstuk 4 is beschreven hoe Zandvoort een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom, de Gerkestraat, heeft ingericht. Hoofdstuk 5 beschrijft per operationele inrichtingseis of en hoe deze inrichting voldoet aan de gestelde eisen. Tot slot beschrijft hoofdstuk 6 de conclusies en een aantal aanbevelingen voor andere gemeenten.

### **3. Duurzaam Veilige inrichting van gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom**

De operationele eisen voor wegvakken van gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom zijn (conform CROW publicatie 116):

- Snelheidslimiet: 50 km/uur
- Bewegwijzering: afstemmen op categorie
- Markering in de lengterichting: gedeeltelijk
- Rijbaanindeling: 2x1
- Rijbaanscheiding: geen of overrijdbaar
- Gesloten verharding (geasfalteerd)
- Oversteken op wegvakken: gelijkvloers
- Parkeren: nee, in vakken
- Openbaar vervoerhaltes: in havens
- Pechvoorzieningen: in berm of havens
- Obstakelafstand: middel
- Fietsers: gescheiden
- Bromfietsers: gescheiden of op de rijbaan
- Langzaam gemotoriseerd verkeer: op de rijbaan

- Snelheidsremmende maatregelen: ja
- Verlichting: afstemmen op categorie

De operationele eisen voor kruispunten binnen de bebouwde kom zijn:

Wegcategorie	Gebiedsontsluitingsweg
Gebieds-ontsluitingsweg	Gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangmaatregel
Erftoegangsweg	Gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangmaatregel
Fietspaden	Gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangmaatregel
Bus- en trambanen	Gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangmaatregel

Hoe met de eisen voor wegvakken en kruispunten binnen de bebouwde kom is omgegaan is beschreven in hoofdstuk 5. maar eerst beschrijft het volgende hoofdstuk hoe een gebiedsontsluitingsweg in de gemeente Zandvoort is ingericht.

#### 4. De Zandvoortse oplossing voor het Duurzaam Veilig inrichten van gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de gemeente Zandvoort een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom heeft ingericht en welke hindernissen hiervoor zijn genomen. Het volgende hoofdstuk beschrijft hoe deze inrichting voldoet aan de, in het vorige hoofdstuk beschreven, operationele eisen duurzaam veilig.



*Figuur 1 C.A. Gerkestraat: Duurzaam Veilig en toegankelijk voor calamiteitenverkeer*

Figuur 1 geeft de ligging van de Gerkestraat weer. Figuur 2 geeft de oude en de nieuwe inrichting van de Gerkestraat weer. Alle onderdelen van het wegprofiel zijn op niveau. Het trottoir is slechts een klein beetje hoger dan het fietspad. De rijloper is zo smal mogelijk gemaakt. De rijloper is geasfalteerd, met aan weerszijden een brede goot in klinkers, met verdiepte putdeksels. Naast de goot is een ook aan beide zijden een brede trottoirband gebruikt. Aan de rechterzijde is een fietspad aangelegd, met daarnaast een voetpad. Aan de linkerzijde is een parkeerstrook gecreëerd en een voetpad. Alle uitritten zijn geaccentueerd

met stedenbouwkundige elementen. In de oude situatie bestond de rijloper uit klinkers, na herinrichting is deze geasfalteerd. Als bijkomstig voordeel heeft het asfalteren van de rijloper een geluidsreductie van 4dBA op de gevels.

Kruispunten met erftoegangswegen zijn op de gebiedsontsluitingsweg duidelijk zichtbaar, doordat ter hoogte van deze kruispunten de goot (rood) en de trottoirband (zwart) zijn omgedraaid. Om de snelheid op deze kruispunten nog verder naar beneden te brengen zijn kantmarkering en kattenogen aangebracht, zoals Figuur 2 laat zien. Deze oplossing was eerder toegepast op de Zandvoortselaan en de gemeente heeft hierop veel positieve reactie gekregen. Waargenomen snelheden zijn lager en het aantal klachten over snelheidsovertredingen is afgenomen.

De reden om de hele weginrichting op niveau te houden, is de belangrijke functie van nood- en hulpdiensten. Op drukke stranddagen, wanneer mogelijk een file staat op de rijloper van de Gerkestraat, moeten hulpdiensten via het fietspad en het trottoir de rijen auto's kunnen passeren. De gekozen oplossing in de gemeente Zandvoort maakt dit mogelijk. Ondanks het ontbreken van hoogteverschillen zijn weinig klachten over snelheidsovertredingen door omwonenden. Voor de herinrichting kreeg de gemeente wel regelmatig klachten over snelheidsovertredingen. Metingen of de snelheidslimiet na de herinrichting daadwerkelijk niet wordt overschreden zijn niet verricht.

Ter hoogte van de basisschool de Oranje Nassauschool, te zien op de rechter foto in Figuur 1, zijn extra maatregelen genomen. Er staat een hek, om te voorkomen dat scholieren vanaf het schoolplein de weg op kunnen rennen. Voor het oplossen van het probleem met geparkeerde auto's van ouders die hun kinderen brengen of halen, zijn de volgende maatregelen genomen:

- Het fietspad op de Gerkestraat ligt aan de rechterzijde van de weg, waarop auto's niet mogen stoppen of parkeren.
- Om het eerste punt te handhaven worden:
  - Aan het begin van het schooljaar hierover folders uitgedeeld;
  - Vervolgens worden door parkeerwachten en verkeersouders gele en rode kaarten uitgedeeld aan verkeerd geparkeerde auto's;
  - Vervolgens worden door handhavingsteams bonnen uitgeschreven (begin van het schooljaar en na de kerstvakantie)
- De rijrichting op de erftoegangsweg langs de school, de Lijsterstraat, is omgedraaid: vanaf de Gerkestraat is deze weg verboden in te rijden.
- Op de Lijsterstraat is een Kiss&Ride strook aangelegd.
- De oversteekvoorziening van de school is op de erftoegangsweg (de Lijsterstraat) en niet op de gebiedsontsluitingsweg (wel op een logische plek vanaf de uitgang van de school).



*Figuur 2: Oude (links) en nieuwe (midden en rechts) wegindeling Dr. A.C. Gerkestraat*

De herinrichting van de Gerkestraat is vooralsnog succesvol: uit waarnemingen blijkt dat automobilisten hun snelheid aanpassen en vanuit de buurt zijn vrijwel geen klachten meer over snelheidsovertredingen. Ongevallen zijn er sinds de nieuwe inrichting niet gebeurd.

### **Genomen hindernissen voor tot stand komen herinrichting**

Om tot de in de bovenstaande paragraaf beschreven herinrichting te komen, zijn een aantal hindernissen genomen. Deze zijn hieronder kort beschreven.

#### *Principes duurzaam veilig gehanteerd*

De gemeente Zandvoort heeft de principes van duurzaam veilig gehanteerd. De operationele eisen voor de inrichting van gebiedsontsluitingswegen hebben als leidraad gediend voor de weginrichting.

#### *Financiering*

De gemeente Zandvoort is een financieel gezonde gemeente, maar probeert voor dergelijke weginrichtingen wel altijd extra financiering te vinden. Voor de herinrichting van de Gerkestraat is subsidie aangevraagd bij de provincie Noord-Holland. Deze verstrekt zogenaamde Brede Doel Uitkeringen (BDU). Voor de herinrichting van de Gerkestraat heeft de provincie Noord-Holland een BDU subsidie van 50% toegekend.

#### *Ruimte*

De beperkt beschikbare ruimte waar vrijwel elke gemeente mee kampt, is voor de gemeente Zandvoort een uitdaging geweest om binnen deze ruimte toch te voldoen aan de richtlijnen. De aansluiting van de Gerkestraat op de Zandvoortselaan is hiervan een mooi voorbeeld. Hoewel voor een oplossing met verkeerslichten iets minder ruimte nodig bleek dan voor een rotonde, is het toch gelukt om een rotonde in te passen. Deze oplossing was vanuit het verkeersveiligheidsoogpunt het meest gewenst.

Wanneer plannen bestaan om een gebiedsontsluitingsweg her in te richten, kijkt de gemeente Zandvoort eerst of binnen de beschikbare ruimte van de gemeentegronden de herinrichting mogelijk is. Wanneer dit niet het geval is, wordt gekeken hoe noodzakelijk bepaalde verbredingen zijn. Als vanuit de intensiteiten en verkeersveiligheid een grotere wegbreedte noodzakelijk is, gaat de gemeente hiervoor de benodigde grondaankopen doen. Onteigeningen is hierbij een laatste redmiddel, maar wordt wel toegepast, wanneer dit voor de verkeerveiligheid noodzakelijk wordt geacht. In het genoemde voorbeeld voor de aanleg van de rotonde Zandvoortselaan bleek onteigening noodzakelijk.

#### *Conflicten met weggebruikers*

De gemeente Zandvoort moet nadrukkelijk rekening houden met bussen en nood- en hulpdiensten op hun wegen. De laatste groep is de belangrijkste barrière voor het toepassen van verticale snelheidsremmende maatregelen. Met de gekozen inrichting van brede zwarte trottoirbanen en rode goten in klinkers hebben bussen en nood- en hulpdiensten geen “last” van de smalle rijloper en passen automobilisten hun snelheid goed aan.

Bewoners worden ook gezien als belangrijke gebruikersgroep van de weg. De gemeente Zandvoort betreft zijn bewoners bij herinrichtingsplannen door hier goed over te communiceren. Voorstellen voor herinrichting worden gepresenteerd en burgers worden

gevraagd of hiertegen (praktische) bezwaren zijn. Wanneer deze zijn weggenomen, wordt een definitief ontwerp nogmaals aan de burgers gepresenteerd, met daarbij aangegeven wanneer de werkzaamheden zijn gepland. Omwonenden van de Gerkestraat zijn erg tevreden met de herinrichting. Sinds de herinrichting zijn nog weinig klachten over te hard rijden geweest.

## 5. (Hoe) Heeft Zandvoort voldaan aan de operationele eisen?

In het vorige hoofdstuk is beschreven hoe de gemeente Zandvoort een gebiedsontsluitingweg en twee kruispunten binnen de bebouwde kom heeft heringericht om te voldoen aan de operationele eisen duurzaam veilig. Dit hoofdstuk beschrijft of de herinrichting voldoet aan de operationele eisen duurzaam veilig en welke keuzes hierin zijn gemaakt, welke discussies zijn gevoerd. Achter iedere eis is weergegeven of aan de eis is voldaan of niet (✓ = voldaan, ✗ = niet voldaan). De operationele criteria welke conform de richtlijnen zijn toegepast en waarover discussie is geweest binnen de gemeente Zandvoort, zijn samengevat onder de laatste subkop, overige operationele eisen, van dit hoofdstuk.

*Wettelijke snelheid: 50 km/uur* ✓

In de gemeente Zandvoort vragen burgers vaak om lagere limieten (30) op wegen met een gebiedsontsluitende functie. Wanneer de gemeente dan uitlegt dat dan ook aanpassingen in de inrichting van de weg noodzakelijk zijn, blijkt hier minder draagvlak voor. De gemeente ziet het daarom als haar taak om gebiedsontsluitingswegen met een limiet van 50 km/uur zo in te richten dat 50 km/uur werkelijk de maximum gereden snelheid is. Volgens waarnemingen van de gemeente wordt op de heringerichte Gerkestraat vaak tussen de 40 tot 45 km/uur gereden.

*Rijbaanindeling: 2x1 of 1x2* ✓, *Rijbaanscheiding: overrijdbaar of geen* ✓

Een aantal gebiedsontsluitingswegen in de gemeente Zandvoort zijn eenrichtingswegen, zoals ook de Gerkestraat. Op wegen met verkeer in twee richtingen zijn de rijbanen niet gescheiden (1x2 indeling). Wel is een dubbele doorgetrokken asmarkering gebruikt. Als gevolg hiervan is ook geen rijbaanscheiding toegepast. De barrière voor het toepassen van rijbaanscheiding is ruimtegebrek en de speciale, extra brede voertuigen die gebruik moeten maken van de (smalle) wegen door Zandvoort. Dit zijn voertuigen die de aan- en afvoer van de strandvoorzieningen (Paviljoens) verzorgen en de strandreinigingsmachines.

Zandvoort heeft zelf een creatieve oplossing bedacht om het beoogde effect van de rijbaanscheiding, lagere gereden snelheden en verbeterde veiligheid, toch te bereiken. Door toepassing van goten in klinkers en brede trottoirbanden lijkt de rijbaan smaller. Door de rode goot en de zwarte trottoirband bij aansluitingen van erven of andere wegen omgekeerd toe te passen, lijkt de rijbaan op deze punten nog smaller, waardoor automobilisten extra alert zijn. Hiermee wordt volgens de gemeente Zandvoort hetzelfde effect bereikt als met de rijbaanscheiding: de rijbaan lijkt smaller, waardoor bestuurders langzamer gaan rijden.

*Verharding: gesloten* ✓

De meeste wegen in Zandvoort zijn van oorsprong klinkerwegen. Gebiedsontsluitingswegen welke worden heringericht worden in asfalt uitgevoerd, 30 km/uur gebieden met klinkers. De gemeente Zandvoort is overtuigd van de mogelijkheden van verharding. Op de Gerkestraat heeft het toepassen van de rode goot met klinkers en de zwarte, brede trottoirbanden een sterk snelheidsreducerend effect

*Oversteken op wegvakken: gelijkvloers* ✓

Op belangrijke oversteekplaatsen op de wegvakken van gebiedsontsluitingswegen, zoals nabij openbare voorzieningen, zijn zebrapaden aangelegd. Op andere delen van de wegvakken zijn geen maatregelen genomen om oversteken te voorkomen.

*Parkeren: nee, in vakken* ✓

Omdat veel woningen langs gebiedsontsluitingswegen geen (grote) oprit hebben, is parkeren langs gebiedsontsluitingswegen onvermijdelijk. Op de Gerkestraat is aan één zijde langsparkeren toegepast, met een speciale parkeerstrook (andere verharding). Waar de parkeerdruk hoog is en ruimte beschikbaar, is ook haaks parkeren toegepast. Langs gebiedsontsluitingswegen wordt wel zo veel mogelijk geprobeerd parkeervakken aan te leggen.

*Openbaarvervoerhaltes: in havens* ✓

Op de Gerkestraat rijden geen bussen. De openbaar vervoerhaltes op gebiedsontsluitingswegen in de gemeente Zandvoort zijn zo veel mogelijk verplaatst naar de erftoegangswegen. Waar mogelijk zijn openbaar vervoer havens buiten de weg gelegd.

*Obstakelafstand: middel* ✓

Langs de Gerkestraat zijn de lantaarnpalen verplaatst naar de rand van het wegprofiel, aan de rand van de voetpaden tegen de erfgrans van woningen. Tegen deze keuze ondervond de gemeente geen weerstand van omwonenden. Langs sommige andere gebiedsontsluitingswegen in de gemeente Zandvoort zijn bomen ook naar de rand verplaatst en waar mogelijk naar de goede kant. De goede kant is in dit geval de kant waar de bomen de meeste zon krijgen.

*Fietsers: gescheiden* ✓

Langs de Gerkestraat ligt een gescheiden fietsvoorziening zoals langs de meeste gebiedsontsluitingswegen in de gemeente Zandvoort. De scheiding tussen de rijloper en het fietspad is een brede trottoirband en een goot. Omdat alles op één niveau ligt (geen hoogteverschil tussen fietspad en rijloper), kan, in geval van calamiteiten, het calamiteitenverkeer gebruikmaken van trottoirband, goot en fietspad.

Ondanks dat de gekozen oplossing voor het scheiden van fietsverkeer en gemotoriseerd verkeer niet is wat in de richtlijnen is bedoeld, heeft het grotendeels wel het beoogde effect. De afstand tussen de automobilisten en fietsers is groot, doordat de trottoirband en de goot er tussen ligt. Fietsers hebben op het fietspad ook een veilig gevoel. Helaas zijn fietsers nog wel in gevaar wanneer een bestuurder de macht over het stuur verliest. Een voertuig kan dan ongehinderd het fietspad opschieten, wat bij een fysieke scheiding beter wordt voorkomen.

*Snelheidsbeperkende maatregelen: ja* ✓

In de richtlijnen worden drempels en kruispuntplateaus genoemd als toe te passen snelheidsbeperkende maatregelen. Op de gebiedsontsluitingswegen van de gemeente Zandvoort is hier bewust niet voor gekozen, enerzijds vanwege de noodzakelijke toegankelijkheid voor nood- en hulpdiensten bij calamiteiten. Wanneer op het strand van Zandvoort of bij het circuit iets gebeurt, moet het strand of circuit goed bereikbaar zijn voor nood- en hulpdiensten, ook als op de gebiedsontsluitingswegen (strand)files staan. Drempels en plateaus zijn dan ongewenst. Tevens leveren drempels en plateaus discomfort op in busroutes. Anderzijds zorgt de ondergrond in de gemeente Zandvoort, rondkorrelige dragende



grond, voor trillingen in woningen en is veel onderhoud aan de eventuele drempels en plateaus noodzakelijk.

Ondanks het niet toepassen van verticale snelheidsremmende maatregelen is de gemeente Zandvoort er toch in geslaagd de gereden snelheden op de gebiedsontsluitingswegen tot onder de geldende limiet van 50 km/uur terug te brengen. Door het toepassen van de hierboven besproken brede trottoirbanden en klinkergoten passen automobilisten hun snelheid goed aan. Het omgekeerd toepassen van de trottoirband en de goot, versterkt door kantmarkering en kante-ogen, zorgt voor extra alertheid en nog lagere snelheden ter hoogte van aansluitingen met andere wegen.

#### *Overige operationele eisen*

Aan de overige operationele eisen voor gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom is in de gemeente Zandvoort voldaan zonder dat hierover discussie is geweest of lastige keuzes moesten worden gemaakt:

- Bewegwijzering: afstemmen op categorie. Naast bewegwijzering voor gemotoriseerd verkeer heeft de gemeente Zandvoort ook een parkeerverwijssysteem, een fietsverwijssysteem en een fietsknooppuntennetwerk.
- Pechvoorzieningen: in berm of havens. De parkeervoorzieningen langs de gebiedsontsluitingswegen dienen ook als pechvoorzieningen. Voor automobilisten met pech zijn geen speciale maatregelen genomen. Wel doet de gemeente Zandvoort via Regioregie<sup>1</sup> mee aan incident management.
- Bromfietzers: gescheiden / op rijbaan. Bromfietzers rijden in de gemeente Zandvoort op de rijbaan.
- Langzaam gemotoriseerd verkeer: op rijbaan. Ook langzaam gemotoriseerd verkeer, onder andere landbouwvoertuigen, rijdt in de gemeente Zandvoort op de rijbaan.
- Verlichting: afstemmen op categorie. Langs gebiedsontsluitingswegen is hogere verlichting met een sterkere intensiteit toegepast. Langs erftoegangswegen zijn knussere, lagere armaturen gebruikt.

## **6. Conclusies en adviezen voor andere gemeenten**

De gemeente Zandvoort is creatief aan de slag gegaan met de operationele eisen duurzaam veilig. Ze zijn erin geslaagd de gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom zo in te richten, dat bestuurders gewenst gedrag vertonen. Tegelijkertijd is de toegankelijkheid voor calamiteitenverkeer gegarandeerd. Dit heeft wel veel uitzoekwerk en denkwerk gevergd, waarbij de flexibiliteit van de operationele eisen goed is gebruikt.

Wel was het voor de gemeente Zandvoort noodzakelijk om aan de drie mogelijke wegtypen volgens Duurzaam Veilig, stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen een extra categorie toe te voegen: de erftoegangsweg-plus. Dit type weg is toegekend aan wegen met een doorgaande functie voor (alleen) openbaar vervoer en fiets.

---

<sup>1</sup> Regioregie is een overlegorgaan van alle wegbeheerders in Noord-Holland en vertegenwoordigers van nood- en hulpdiensten en het openbaar vervoer, waarin afspraken worden gemaakt over het afstemmen van wegwerkzaamheden voor de bereikbaarheid van de provincie. Incident management is een van de gespreksonderwerpen

Voor andere gemeenten die met de operationele eisen duurzaam veilig zoeken naar effectieve inrichting voor gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom heeft de gemeente de volgende adviezen:

- Ga creatief om met de eisen en kijk vooral naar wat met de eis moet worden bereikt. Zo is het doel van verticale snelheidsremmers de snelheid van gemotoriseerd verkeer tot onder de limiet te verlagen. Dit kan ook heel goed worden bereikt met alternatieven, zoals spelen met verhardingen.
- In Zandvoort is gebleken dat met creatief omgaan met verhardingen positieve effect hebben op de snelheidskeuze van gemotoriseerd verkeer. Zwart asfalt voor de rijloper, rode klinkergoten en brede zwarte trottoirbanden laten de rijloper smal lijken en geven fietsers een veilig gevoel van afstand tot gemotoriseerd verkeer. Door de rode goot en de zwarte trottoirbanden ter hoogte van uitritten en aansluitingen om te draaien, vallen deze extra op, waardoor bestuurders hier extra alert zijn.
- Probeer voor herinrichting subsidie te krijgen bij provincie of andere subsidieverstrekende instellingen. Geeft hierbij de moed niet op en probeer het zo nodig in een ander jaar.

## **Literatuur**

CROW (2004). Publicatie 203 'Richtlijn Essentiele Herkenbaarheidskenmerken van weginfrastructuur; Wegwijzer voor implementatie, oktober 2004, Ede

Koornstra, M.J., Mathijssen, M.P.M., Mulder, J.A.G., Roszbach, R. & Wegman, F.C.M. (red.) (1992). Naar een duurzaam veilig wegverkeer: Nationale Verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 1990/2010. SWOV, Leidschendam.

Wegman, F.C.M. & Aarts, L. (red.) (2005) Door met Duurzaam Veilig: Nationale Verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020. SWOV, Leidschendam.

[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl) Centraal Bureau voor de Statistiek – aantal inwoners per gemeente. Geraadpleegd op 22 april 2010.