

# **De mismatch van Duurzaam Veilig als wegenstructuur van de toekomst**

Rogier Dijker  
Lybrae Consultants/SRE Milieudienst  
[r.dijker@milieudienst.sre.nl](mailto:r.dijker@milieudienst.sre.nl)

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk  
25 en 26 november 2010, Roermond**

## **Samenvatting**

### *De structuur van het wegennet raakt verloren door Duurzaam Veilig*

Deze paper gaat over de structuur van het wegennet van steden, dorpen en buitengebied in relatie tot Duurzaam Veilig. De paper kijkt ook buiten de stad gezien de hoge verstedelijkingsgraad van Nederland.

Nederland heeft een veilig wegennet door de hoge kwaliteit van de wegen en de continue aandacht voor verkeersveiligheid. Sinds de jaren negentig draagt daar een Duurzaam Veilige weginrichting aan bij. Sindsdien is op vele wegen de snelheid verlaagd tot 30 (binnen de kom) of 60 km (buiten de kom), al dan niet met snelheidsreducerende maatregelen.

Ook wegen die in de wegenstructuur een hogere orde hebben, zijn in veel steden en gebieden geklassificeerd als erftoegangsweg. Dit doet geen recht aan de functie van de weg in de praktijk als wijkontsluitingsweg of verbindingsweg tussen twee kernen en het bijbehorende gebruik. Een wegenkaart laat het belang van die wegen zien, terwijl dat niet terugkomt in de wegcategoryplannen volgens Duurzaam Veilig.

Het gevolg van de mismatch tussen Duurzaam Veilig wegtype en dagelijks gebruik is vervaging van de wegenstructuur van stad en land, waar onderscheid juist nodig is om de weg te vinden en het verkeer te geleiden. Binnen 30- en 60 km zones komen wegen voor die sterk van elkaar verschillen in functie en gebruik. Dat leidt onder weggebruikers eerder tot verwarring dan begrip.

Deze paper pleit ervoor met deze wegen anders om te gaan door ze buiten de zone te houden en als aparte voorrangsweg vorm te geven, waar nodig met voorzieningen om de snelheid te verlagen tot veilige niveaus. Buiten de kom kan op een aantal wegvakken de limiet verhoogd worden tot de oude 80 kilometer per uur.

## **1. Inleiding**

Wegen vormen de structuur van een stad. We beleven een plaats vanaf de weg, als voetganger, fietser of automobilist. Stedelijke netwerken zijn complex geworden. Er zijn zoveel wegen, straten, pleinen en evenveel functies en gebouwen dat je als bezoeker gemakkelijk de weg kunt kwijtraken in de stad. Zelfs bewoners rijden wel eens fout in de stad die ze kennen.

Een bezoeker van de stad die er niet bekend is, vindt zijn weg via de hoofdstructuur van de plaats. Ook bewoners maken als automobilist meestal gebruik van de hoofdwegen, die ondanks drukte vaak toch het snelst zijn. Alleen lokaal bekende fietsers hebben geen boodschap aan de wegenhiërarchie, voor hen kan de beste route lopen over een mix van doorsteekjes, fietspaden, erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen. Voor het wegverkeer is de hoofdstructuur evenwel leidend.

Deze paper gaat over de structuur van het wegennet in relatie tot Duurzaam Veilig. Het betoogt dat de Duurzaam Veilig wegtypen contrasteren met het gebruik van delen van het wegennet in de praktijk. Het beperkt zich bewust niet tot de stad, het thema van dit Colloquium. Nederland is een zeer verstedelijkt land met veel agglomeraties waar het buitengebied maar een paar kilometer lang is. Bovendien maakt veel autoverkeer onderweg naar de stad juist ook gebruik van wegen buiten de kom.

## **2. De ontwikkeling van een wegennet**

De structuur van een stad is deels historisch gegroeid en deels planmatig tot stand gekomen, met name sinds de grote stadsuitbreidingen vanaf 1900. Voor die tijd bestond het vervoerstelsel van een stad vooral uit grachten, vele steegjes en pleinen. In 1850 bezat Nederland slechts 450 km verharde wegen. Van een samenhangend netwerk was geen sprake.

### *2.1 Groei van stad en wegennet*

In de 20<sup>ste</sup> eeuw werden wegen belangrijker door de komst van de fiets en de auto. Wegen werden beter begaanbaar door betere verharding, onder andere door de toepassing van asfalt als wegverharding. Het wegennet groeide als gevolg van doorbraken en uitdijning van de stad, gecombineerd met gestage toename van het gemotoriseerd transport. Allengs veranderden steden van compacte nederzettingen in grote bebouwde gebieden met een centrum dat via grotendeels radiale wegenstructuren met de nieuwe wijken werd verbonden.

Door de toenemende lengte van het stedelijk wegennet, de grotere diversiteit in vervoermiddelen en groei van het aantal verplaatsingen ontstond meer rangorde in het netwerk. De grotere of betere wegen werden hoofdroutes voor een palet van voetgangers, ruiters, hondenkarren, fietsers, auto's en trams. De eerste stappen naar een wegenhiërarchie waren gezet.

## *2.2 Naar een complexer wegennetwerk*

De groei van het verkeer en de hogere snelheden noopten ook tot meer regulering. Met de Wegenverkeerswet van 1935, het Wegenverkeersreglement uit 1950 en de wettelijke vastlegging van de bebouwde kom in 1951 zorgt de wetgever voor belangrijke regels die voorschrijven wat er van verkeersdeelnemers in het verkeer verwacht wordt.

Voor het wegennetwerk is het wettelijk regelen van de voorrang bepalend geweest. Voorrangswegen binnen en buiten de kom gaven verkeerskundig structuur aan stad en land. De meeste hoofdroutes in de Nederlandse steden en dorpen en de wegen daartussen kregen die status. De hoofdstructuur van het Nederlandse wegennet zoals we dat nu kennen, is vooral gevormd door de ontwikkeling van het autosnelwegennet, waar het Rijk al in 1927 de eerste plannen voor heeft gemaakt en dat na de Tweede Wereldoorlog in hoog tempo is gerealiseerd.

## *2.3 Verkeersveiligheid*

Na de Tweede Wereldoorlog nam het verkeer exponentieel toe en daarmee ook de verkeersonveiligheid. In het bekende dieptepunt-jaar 1973 vielen meer dan 3000 doden in het verkeer. Door onder andere betere voertuigveiligheid, gordelplicht en de alcoholimiet is sindsdien het aantal verkeersslachtoffers gestaag gedaald, terwijl de mobiliteit verder is toegenomen.

Ook verbetering van het wegennet heeft bijgedragen aan veiliger verkeer. De uitbouw van het snelwegennet en de vele aansluitingen hebben ertoe geleid dat verhoudingsgewijs steeds meer verkeer gebruik ging maken van dit veilige wegtype. Een tweede verkeersveilige inframaatregel is de aanleg van vrijliggende fietspaden geweest, waarmee fietsers en autoverkeer van elkaar werden gescheiden. De fietspaden verrijzen vooral langs doorgaande wegen in en buiten de kom, die daarmee ook de structuur van het wegennet verstevigen.

## **3. Duurzaam Veilig**

In de jaren negentig kwam Duurzaam Veilig. Een nieuwe visie op verkeersveiligheid, een totaalfilosofie over de mens, het voertuig en de weg en hun interactie. Met de integrale benadering van verkeersveiligheid beoogt Duurzaam Veilig ongevallen en letsel zoveel mogelijk te voorkomen. Duurzaam veilig is de inhoudelijke basis geworden van het Nederlandse verkeersveiligheidsbeleid, zowel landelijk als regionaal en lokaal. Een substantieel deel (30%) van de afname van het aantal verkeersslachtoffers sinds 1995 wordt toegerekend aan uitvoering van het Duurzaam Veiligheidsbeleid.

### *3.1 Een nieuwe wegindeling*

Duurzaam Veilig heeft een belangrijke infracomponent. Duurzaam Veilig is het meest zichtbaar aan de vele infrastructurele maatregelen die sinds de jaren negentig in zwang zijn geraakt, zoals rotondes, plateaus en nieuwe wegmarkering. Die maatregelen hebben hun oorsprong in het functionaliteits- en homogeniteitsprincipe van Duurzaam Veilig, wat

inhoudt dat wegen een bepaalde functie vervullen en de gebruikers van die weg beperkt mogen verschillen in snelheid, massa en richting.

Deze principes hebben geleid tot een nieuwe indeling van wegen. Duurzaam Veilig maakt onderscheid naar de bekende stroom-, gebiedsontsluitings- en erftoegangswegen, waarbij de eerste bedoeld is om te verplaatsen, de laatste om te verblijven en de middelste de verbinding vormt tussen beide wegtypes. De ontwerprichtlijnen voor de inrichting van wegen gaan ook uit van deze indeling.

### *3.2 Invoering Duurzaam Veilig*

Om Duurzaam Veilig in te voeren hebben de Nederlandse wegbeheerders een voor een de nieuwe wegindeling losgelaten op hun wegennet, met als resultaat weg-categoriseringsplannen. Daarbij bleek de werkelijkheid niet zo zwart-wit als de indeling van Duurzaam Veilig. Men stuitte veelvuldig op twijfelgevallen, met name in de keuze erftoegangsweg-gebiedsontsluitingsweg. Ook werden wegen door gemeentebesturen juist bewust als erftoegangsweg gekwalificeerd, terwijl de weg in kwestie wel een verkeersfunctie heeft. Desondanks werd de indeling meestal wel bestuurlijk vastgelegd. Hiermee was een nieuwe wegenhiërarchie een feit.

Op basis van de weg-categorisering begonnen de wegbeheerders aan de duurzaam veilige inrichting van de Nederlandse wegen. De meest zichtbare maatregel van Duurzaam Veilig zijn de 30-km en 60-km zones. Gemeenten en andere wegbeheerders hebben deze zones grootschalig ingevoerd op wegen die door hun als erftoegangsweg zijn aangewezen. De maximum snelheid werd hierdoor op vele kilometers weg met 20 km/u verlaagd ten opzichte van de algemeen geldende limieten van 50 km binnen en 80 km buiten de kom.

Erftoegangswegen zijn wegen met gemengd langzaam en gemotoriseerd verkeer en hebben als functie het toegankelijk maken van bestemmingen in verblijfsgebieden. Autoverkeer moet zich aanpassen aan de omgeving. Kruispunten zijn in principe gelijkwaardig: de algemene voorrangregels gelden. Voor veel woonstraten en landwegen is deze typering passend, maar niet voor wijkontsluitingswegen en verbindingen tussen kernen in het buitengebied. Toch zijn deze in veel gevallen verklaard tot 30 resp. 60 km gebied.

## **4. Wegenkaarten**

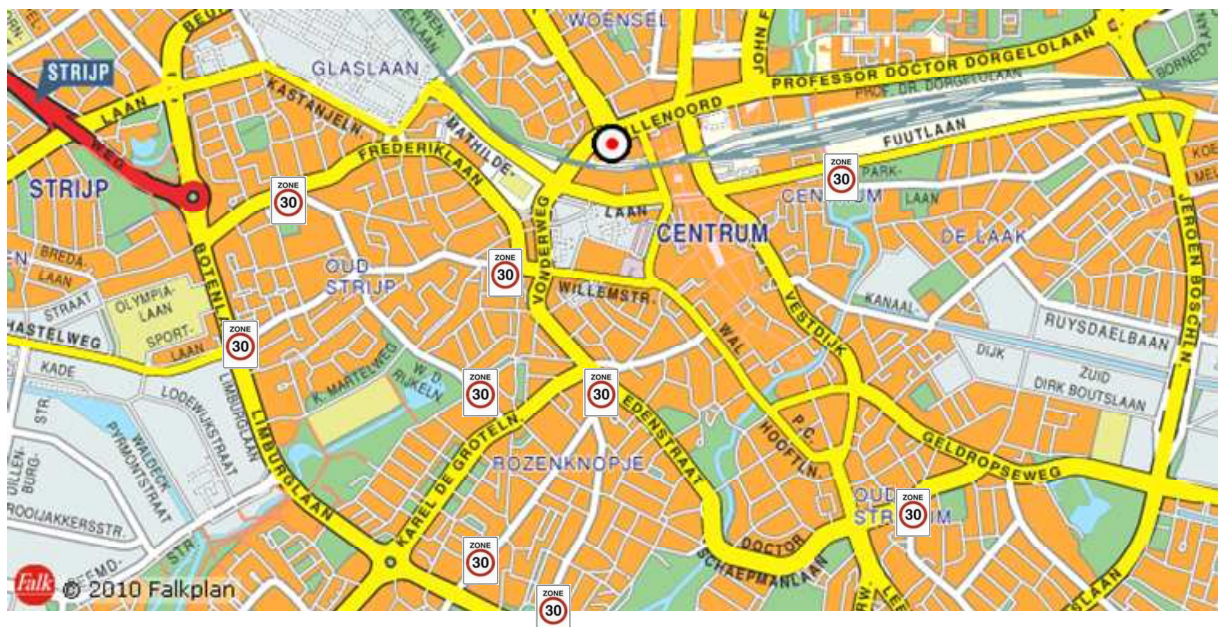
Kaarten geven geografische informatie weer. In de kartografie is wegenhiërarchie essentieel. Alle kaarten ter oriëntatie en navigatie kennen een klasseindeling van wegen. In specialistische of zeer gedetailleerde themakaarten, zoals archeologische of bestemmingsplankaarten, kan het wel voorkomen dat de rangorde niet zichtbaar is ten gunste van het thema, maar algemene wegenkaarten zijn praktisch onleesbaar zonder wegenordening.

Een goede wegenkaart of stadsplattegrond geeft in een oogopslag de netwerkopbouw van een stad of een gebied weer. Veel kaarten gebruiken dezelfde tekens en symbolen. Een veel voorkomende klassenverdeling van wegen is:

- rood-geel-rode lijn voor autosnelwegen
- dikke rode lijn voor andere hoofdwegen/nationale routes
- oranje voor regionale en lokale hoofdverbindingen
- geel voor andere regionale en lokale wegen van zekere betekenis
- wit voor lokale wegen zonder verkeersfunctie

Als wegenkaarten Duurzaam Veilig als uitgangspunt zouden hebben, zou veel onderscheid tussen wegen wegvallen. De gelaagdheid van het wegennet van een stad gaat gedeeltelijk verloren, terwijl in de praktijk dat verschil er wel is. Onderstaande kaartbeelden (fig. 1, 2 en 3) laten dat zien: de witte dikkere of de gele lijnen zijn grotendeels 30 resp. 60 km-gebied, terwijl ze in de kaart als een hogere orde zijn gekwalificeerd. Deze wegen vervullen in de praktijk ook alle een zekere verkeersfunctie.

De discrepantie tussen wegenkaarten en wegcategorisering zal grotendeels blijven bestaan. Enerzijds omdat kaartenmakers hun kaarten niet grootschalig zullen gaan aanpassen, anderzijds omdat het afschaffen van 30 km zones praktisch ondoenlijk is door wettelijke verplichtingen die daar mee gemoeid zijn (milieuonderzoeken) en op (lokale) weerstand kan stuiten. Bovendien willen gemeentebesturen de classificatie van deze wegen ook niet veranderen. De beleidsmatige gedachte is doorgaand verkeer hier niet thuishoort. De wegenhiërarchie van Duurzaam Veilig ligt daarmee voor de stad van de toekomst grotendeels vast.

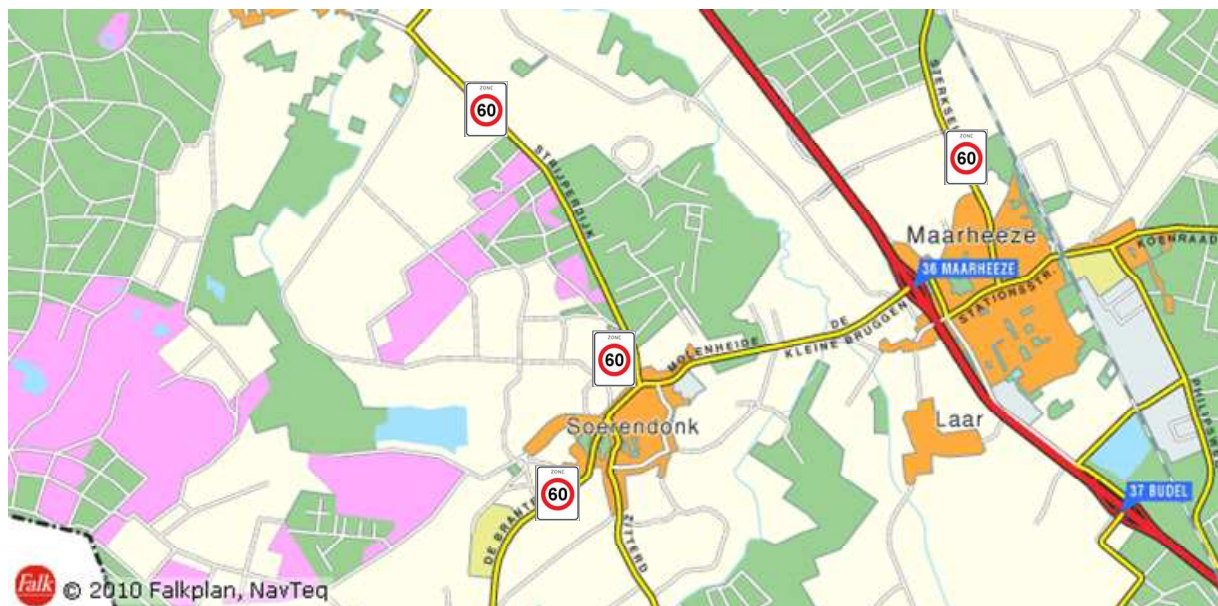


Figuur 1: Eindhoven





Figuur 2: Valkenswaard



Figuur 3: gemeente Cranendonck

## 5. De wegenhiërarchie in de praktijk

Een afwijking tussen kaart en werkelijkheid is uiteraard geen halszaak. Het wijst echter op een belangrijker tekortkoming van Duurzaam Veilig, ten aanzien van de gedachte dat de weg moet leiden tot het gewenste gedrag van de automobilist. Uniforme en herkenbare weginrichting en passende (snelheidsbeperkende) maatregelen moeten dit bevorderen. De erftoegangswegen die op de kaart een hogere orde hebben, blijken vaak het nodige verkeer te verwerken. Interessant is dat die erftoegangswegen in veel

gevallen niet of niet voldoende voldoen aan de inrichtingsrichtlijnen, soms bewust omdat het een busroute betreft.

### 5.1 De mismatch van een 30-km zone

Een bekend voorbeeld van een verkeerde 30-km inrichting is de toepassing van fiets(suggestie)stroken in een 30 km zone. De markering geeft een doorgaand karakter aan, die niet strookt met de functie van een erftoegangsweg. De fietsstrook moet vervolgens bij kruispunten kunstmatig worden onderbroken voor het gelijkwaardige karakter van de kruispuntarmen. Een onbedoeld effect is dat hierdoor hoofdfietsroutes van hun voorrang, herkenbaarheid en voordeel worden ontdaan (zie figuur 4).

Naast het afwijkende verkeersvolume hebben de "doorgaande" 30 km wegen ook vaak te maken met hogere snelheden dan de toegestane 30 km. Weggebruikers rijden op deze wegen vaak automatisch harder. Op de gelijkwaardige kruispunten kunnen dan gevaren ontstaan, in het bijzonder wat betreft de voorrang van fietsers van rechts. Dit past uiteraard niet bij de doelstellingen van Duurzaam Veilig.

### 5.2 De mismatch van een 60-km zone

Buiten de kom komt het gebruik van wegen en de toegekende Duurzaam Veilig-functie eveneens regelmatig niet overeen. Verbindingen tussen kernen hebben een 60-regime gekregen, terwijl – vanwege de functie van de weg – de weg in het verleden voorzien is van vrijliggende fietspaden. Zeker als het aantal aangelegen percelen ook beperkt is, wordt 60 km ongeloofwaardig voor de hoofdroute tussen twee plaatsen (zie figuur 5).



Fig. 4: 30-km weg met fietsstroken



Fig. 5: 60 km nodig?

## 6. Synthese

De Duurzaam Veilig wegategorisering blijkt geen geschikte netwerkvisie te zijn. Teveel wegen worden ten onrechte als erftoegangsweg aangemerkt en als zodanig ingericht, terwijl ze een veel zwaardere verkeersfunctie hebben. Er is in de Nederlandse steden en dorpen en buiten de kom een lappendeken ontstaan van snelheidslimieten. Een



samenhangende netwerkopbouw die in overeenstemming is met gebruik en weglayout, is eerder verder weg dan dichterbij komen te liggen.

### *6.1 Stap in de goede richting*

Voor een deel is wel al tegemoet gekomen aan het verschil tussen de ontsluitende en verbindende functies van wegen door onderscheid te maken naar ETWI en ETWII. Hierdoor kunnen belangrijker wegen hun voorrangregeling behouden. In het buitengebied wordt dit veel toegepast. Ze blijven echter wel in dezelfde verblijfszone liggen als hun kruisende, ondergeschikte wegen.

### *6.2 Naar een adequate wegenstructuur*

Om de stad van de toekomst van een wegenhiërarchie te voorzien die meer recht doet aan de structuur van de stad, zou de Duurzaam Veilig aangepast of anders toegepast moeten worden. Het hercategoriseren naar gebiedsontsluitingsweg is moeilijk vanwege de milieuonderzoeken die wettelijk vereist zijn als een wegbeheerder de maximumsnelheid wil verhogen. Dit is op te lossen door de weg te voorzien van gewone 30-km borden. Die herinneren de weggebruiker bij elke kruising aan de geldende limiet.

Nog beter is de limiet van 50 km te handhaven, als er nog geen verkeersbesluit voor 30 km is genomen. Met gepaste snelheidsremmende voorzieningen en andere verharding kan de snelheid dan toch verlaagd worden tot veilige niveaus. De gemeente Heeze-Leende heeft op die manier de snelheid van de hoofdweg van Heeze weten te verlagen zonder de weg te downgraden.

Hetzelfde gaat op voor wegen buiten de bebouwde kom. In plaats van grote 60-zones waarbinnen grote verschillen in functie van wegen voorkomen, kan, waar nodig, op belangrijker wegen tussen kernen de snelheid met gewone 60-km bebording worden beperkt. Waar de weg breed genoeg is, vrijliggende fietsvoorzieningen aanwezig zijn en weinig bebouwing is, zou de limiet weer verhoogd kunnen worden naar tachtig.

### *6.3 Conclusie*

Deze paper stelt het verkeersveiligheidsbeleid van Nederland niet ter discussie. Nederland is niet voor niets wereldkampioen verkeersveiligheid, zoals in het Strategisch Plan Verkeersveiligheid van Verkeer & Waterstaat terecht wordt opgemerkt. De kwaliteit van het Nederlandse wegennet en de continue aandacht voor verkeersveiligheid hebben Nederland zover gebracht. Duurzaam veilige infrastructuur speelt een belangrijke rol in dit succes.

Deze paper pleit er wel voor om te waken voor het doorschieten van Duurzaam Veilig. Teveel wegen zijn tot erftoegangsweg gebombardeerd, terwijl het gebruik van de weg dat niet rechtvaardigt. Hierdoor vervaagt de structuur van het Nederlandse wegennet. Door de wisselende limieten, al dan niet goed ingericht, raakt de weggebruiker het spoor eerder bijster dan wijzer. Een automobilist illustreert dit in het TV-programma Wegmisbruikers met zijn opmerking tegen de agent, dat hij wel een telraam moest meenemen om de limieten uit elkaar te houden.

**Geraadpleegde bronnen:**

Factsheet SWOV: Duurzaam Veilig, uitgangspunten, misverstanden en relatie met andere visies, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid 2010

Factsheet SWOV: Duurzaam Veilig, achtergronden bij de vijf Duurzaam Veilig-principes, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid 2010

Kaart van het Rijkswegenplan 1927

Geschiedenis van Rijkswaterstaat in Vogelvlucht, Rijkswaterstaat 2010

Geschiedenis van de Nederlandse Autosnelwegen, [www.autosnelwegen.nl](http://www.autosnelwegen.nl)

Bespreking historische ontwikkeling Wegenverkeerswet, [www.kennisbankverkeerenvervoer.nl](http://www.kennisbankverkeerenvervoer.nl)