

Autoconstructeurs moeten dringend op dieet

MILIEU Stijgend gewicht auto's nefast voor verbruik en emissies

JOHAN DE MOL EN SVEN VLASSENROOT (CENTRUM VOOR DUURZAME ONTWIKKELING, UNIVERSITEIT GENT), PROF. DR. GEORGES ALLAERT (AFD. MOBILITEIT EN RUIMTELIJKE ORDENING, UNIVERSITEIT GENT)

Uit onderzoek van het Centrum voor Duurzame Ontwikkeling blijkt dat personenauto's almaar zwaarder worden. Van 1993 tot 2004 steeg hun gewicht gemiddeld met bijna 30 %. Voor het milieu heeft dat nefaste gevolgen want zo blijft ook het verbruik en de CO₂-uitstoot almaar toenemen. Als we de Kyoto-doelstellingen willen halen, moeten autoconstructeurs dan ook dringend op dieet gezet worden. Met zuinigere wagens en milieuvriendelijke brandstoffen alleen zullen we er nooit komen.

In 2001 publiceerde *Verkeersspecialist* een onderzoek van het Centrum voor Duurzame Ontwikkeling waarin de vermogens, topsnelheden, het gewicht en de kracht van de meest verkochte auto's voor de jaren 1983, 1993 en 1999 vergeleken werden.¹ Eind vorig jaar verscheen een artikel met de resultaten van een onderzoek dat de vermogens en topsnelheden van de nieuwe auto's in de jaren 1983, 1993, 1999 en 2004 vergeleek.² In dit artikel wordt dezelfde vergelijking uitgevoerd voor het vermogen, gewicht, uitstoot en euronorm. Alle gegevens werden aangeleverd door de Dienst voor Inschrijving van de Voertuigen (DIV). In vergelijking met het onderzoek naar vermogens en topsnelheden dat in nr. 121 van *Verkeersspecialist* verscheen, werd de analyse op een iets kleiner aantal auto's uitgevoerd. Dit had met de kwaliteit van de data te maken. Voor heel wat voertuigen werden nulwaarden of duidelijk verkeerde gewichten opgegeven. Omdat het om grote aantallen ging, was het niet haalbaar om alle juiste gegevens op te zoeken.³

¹ J. De Mol, "Steeds maar sneller, steeds maar zwaarder", *Verkeersspecialist*, nr. 74, januari 2001, p. 3-8.

² J. De Mol, G. Allaert en S. Vlassenroot, "Waanzinige race naar hogere vermogens. Dringend meer controle en regelgeving nodig", *Verkeersspecialist*, nr. 121, oktober 2005, p. 5-9.

³ Het probleem van de data wordt ook in het rapport van VITO behandeld: E. Cornelis, I. De Vlieger en L. Govaerts, CO₂-monitoring nieuwe personenwagens: Analyse 2002, Studie uitgevoerd in opdracht van ANRE, 2003/ETE/VITO, maart 2003, 31 p. Waar het probleem van de data precies moet gesitueerd worden is onduidelijk. De autoconstructeurs/importeurs moeten via een preregistratieplicht van de auto voor elke nieuwe inschrijving de gegevens volgens een vast databestand doorsturen (KB 20 juli 2001 betreffende de inschrijving van voertuigen, B.S. 8 augustus 2001). Onvolledige en onjuiste informatie is in de eerste plaats een probleem van de autoconstructeurs. Aangezien toezicht op de kwaliteit van de data op dit moment niet mogelijk is, moet hierin worden voorzien.

Uiteindelijk werden 448.411 nieuwe voertuigen van de 25 meest verkochte merken in het onderzoek opgenomen, waaruit de dertig meest verkochte modellen werden geselecteerd.⁴ Op die manier werden in dit onderzoek de gegevens van 292.334 wagens geanalyseerd.

■ VERKEERSVEILIGHEID EN LUCHTKWALITEIT

De analyse van de verkoopcijfers van auto's naar vermogen, gewicht, snelheid en uitstoot vertrekt van enkele onderbouwde⁵ stellingen:

- de relatie tussen gewicht/verbruik en CO₂-emissies: brede, zware wagens verbruiken meer dan smalle en lichte voertuigen. Zwaardere voertuigen hebben immers meer vermogen nodig voor dezelfde prestatie. Dit manifesteert zich des te sterker bij het optrekken en in stadsverkeer;
- de relatie tussen cilinderinhoud/vermogen/prestatie: cilinderinhoud, maximaal vermogen, acceleratieniveau, topsnelheid en vooral de kracht van het voertuig (kW/kg) zijn significante indicatoren voor verbruik en uitstoot;
- de relatie tussen snelheid en verbruik/CO₂-uitstoot/NO_x-emissies: bij snelheden boven 60-70 km/uur verhoogt het verbruik en de uitstoot. Voor goederentransport met 80 km/uur en voor personenauto's boven 100 km/uur nemen deze factoren nog veel sterker toe als gevolg van de verhoogde luchtweerstand;
- de relatie tussen rijgedrag en verbruik/emissies: het verschil tussen 'sportief' rijden en 'economisch' rijden kan tot 40 % oplopen;
- de relatie tussen snelheid en ongevallen/verkeersdoden: bij hoge snelheden neemt het aantal verkeersongevallen en -doden fors toe. Ter illustratie: de zogenaamd veilige Duitse autosnelwegen (zonder snelheidsbeperking op bepaalde delen) zijn tweemaal zo onveilig als de Nederlandse autosnelwegen waar een snelheid van 100 of 120 km/uur geldt.

⁴ Een merk kan binnen het segment van de 30 meest verkochte voertuigen vertegenwoordigd worden met verschillende modellen. Zo zijn er drie Peugeot-modellen opgenomen: 206, 307 en Partner.

⁵ Uit M. Kroon, *Downsizing power and speed, the safe road to fuel economy, road safety and sustainability*, the Safety of Transportation Congress, Delft, 1998, 8 p.

Dit alles geeft aan dat onderzoek naar de evolutie van vermogen, topsnelheid en gewicht een erg zinvolle bijdrage kan leveren aan de verkeersveiligheid en een verbetering van de luchtkwaliteit. Als we het aantal verkeersslachtoffers willen terugdringen en het verbruik⁶ en de uitstoot drastisch willen verminderen (bijv. om de doelstellingen van Kyoto te halen), moeten vermogen en gewicht dringend worden teruggeschroefd.

■ STELLING VAN KROON

Kroon⁷ stelt dat de krachtsratio's in elk voertuig met minstens 60 % moeten dalen, willen we de CO₂-uitstoot op middellange termijn verminderen en de CO₂-toename als gevolg van meer auto's, neutraliseren. Dit betekent dat compacte wagens met een gewicht van hoogstens 1.000 kg noodzakelijk zijn; wagens met een vermogen boven 100 kW zouden niet meer toegelaten mogen worden. Volgens Kroon moeten krachtsratio's naar 3 kW per 100 kg gaan — voor een moderne auto van 1.100 kg volstaat een vermogen lager dan 30 kW om vlot 120 km/uur te kunnen rijden — en hebben de autoconstructeurs de technische knowhow om voertuigen te ontwerpen die modern comfort met economische en milieudoelstellingen verzoenen. Die zouden dan maximaal 3 liter/100 km verbruiken. In dit artikel confronteren we de stelling Kroon met de realiteit op de Belgische markt.

■ BELEIDSMATREGELEN

De problematiek van gewicht, uitstoot, vermogen ... begint stilaan tot het beleid door te dringen. In het verleden verwezen we al naar de aanbeveling van de Europese Conferentie van de Ministers voor Transport uit 1991, maar ook de Europese Commissie heeft hiervoor een richtlijn voorzien. Deze beschikking⁸ "tot instelling van een systeem ter bewaking van de gemiddelde specifieke uitstoot van CO₂ door nieuwe personenauto's" verplicht de lidstaten om verschillende CO₂-gerelateerde gegevens te inventariseren (aantal wagens, brandstoftype, CO₂-uitstoot, gewicht, maximumvermogen, ...). Het bewakingssysteem is in 2003 opgestart zodat de verbintenissen die de automobiellindustrie vrijwillig is aangegaan om de CO₂-uitstoot te verminderen, gemonitord kunnen worden.

We gaven in het artikel in *Verkeersspecialist* in 2001 al aan dat het convenant tussen de EU en de ACEA (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles) niet gehaald zal worden. In dat conve-

CO ₂ -emissies in kton/jaar	1990	1998	2010-trend	2010-duurzaam
Licht vervoer	8.027	9.477	10.090	7.569
Zwaar vervoer	3.395	4.531	5.360	5.008
Totaal	11.422	14.008	15.450	12.577
	100 %	123 %	135 %	110 %

Tabel 1: CO₂-emissies in 2010.

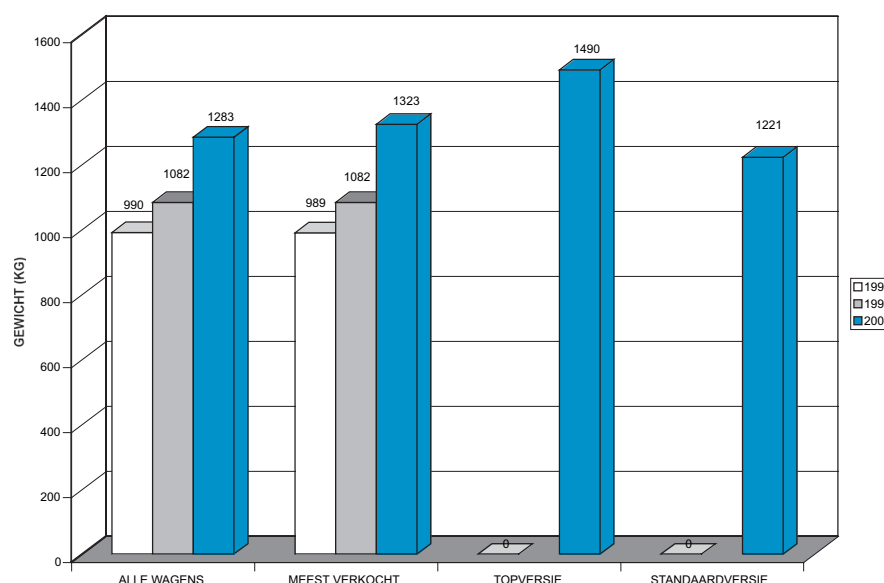
Volgens Kroon hebben de autoconstructeurs de technische knowhow om voertuigen te ontwerpen die modern comfort met economische en milieudoelstellingen verzoenen. Die zouden dan maximaal 3 liter/100 km verbruiken.

nant was overeengekomen dat de totale markt van nieuwe wagens in 2008 20 % zuiniger zou worden dan in 1997. Voor Vlaanderen bevestigde Aminal Lucht dit al in de nota *Beleidsnota actieprogramma milieuvriendelijke voertuigen en brandstoffen*⁹: "De strategische

MER¹⁰ van het ontwerp-mobiliteitsplan Vlaanderen toont aan dat bij een trendmatige evolutie van de mobiliteit CO₂-emissies met 35 % stijgen t.o.v. 1990, rekening houdend met de ACEA-overeenkomst. De maatregelen uit het ontwerp-mobiliteitsplan die een verschuiving naar openbaar vervoer beogen en een reductie van het aantal kilometer t.o.v. het trendsceario leiden tot 10 % meer CO₂-emissies in 2010 t.o.v. 1990."

Tabel 1 geeft de cijfers uit de strategische MER weer. We zien dat we bij een BAU-trend (*Business As Usual* of ongewijzigd beleid) rekening moeten houden met een toename van de emissies met 35 % in 2010. Zelfs in het duurzame sce-

nario zou dit tot een stijging met 10 % leiden. Dit alles houdt geen rekening met een groot aantal onzekerheden: het rijgedrag, voertuigtechnologische kenmerken, de accessoires in het voertuig, de infrastructuurmaatregelen, de mobiliteitsevolutie en de mobiliteitsomstandigheden (verkeersdrukte, verkeersdoorstroming ...). Daarenboven verschillen de homologatie-emissies nogal sterk van de reële rijsituatie. Tijdens homologatietesten wordt namelijk geen rekening



Grafiek 1: Evolutie van het gewicht van personenauto's in 1993-1999-2004 (25 meest verkochte merken).

⁶ Ook in de Verenigde Staten is het hoge verbruik van auto's een discussiepunt: X, *Increasing America's fuel economy. The fastest, cheapest, cleanest way to reduce oil dependence*, februari 2002, 31 p.

⁷ M. Kroon, *ibidem*.

⁸ CO₂ emissions from new passenger cars. Beschikking nr. 1753/2000/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juni 2000.

⁹ AMINAL, sectie Lucht, Beleidsnota actieprogramma milieuvriendelijke voertuigen en brandstoffen, december 2003, 85 p., versie 1.1 (Tania Van Mierlo).

¹⁰ MER staat voor milieueffectrapportage. Een MER wordt gebruikt bij activiteiten die mogelijk belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, en is onder andere verplicht bij de aanleg van auto(snel)wegen.

gehouden met onder meer veroudering of slecht onderhoud van de motor en katalysator. Belangrijker nog is dat de gemiddelde acceleratie in normaal verkeer dubbel zo groot is als tijdens homologatietesten. Het is juist tijdens harde acceleraties dat grote emissiepieken (tot 30 keer hoger) kunnen worden vastgesteld.

Wanneer we van deze voorzichtige prognoses vertrekken, geeft de analyse van de meest verkochte voertuigen een belangrijke indicatie van de mate waarin de trend overschat of onderschat wordt.

RECORDGEWICHTEN

Het rijiklaar gewicht van auto's bereikte in 2004 nooit geziene hoogtes (zie grafiek 1). Het gemiddelde gewicht bedroeg 1283 kg. In vergelijking met 1993 was er een toename met bijna 30 % of 293 kg. Ten opzichte van 1999 steeg het gewicht met 18,6 % of 201 kg. Merk wel op dat deze cijfers het alleen hebben over de toename van de gemiddelde massa van alle voertuigen.¹¹ Bij de 30 meest verkochte auto's voor 2004 ligt het gemiddelde gewicht nog hoger: 1.376 kg. Wanneer we bij de meest verkochte modellen van 2004 rekening houden met het aantal auto's dat van elk model verkocht werd, daalt dit naar een gemiddelde van 1.333 kg. Ten slotte zijn er ook nog de cijfers voor het gemiddelde gewicht van de standaardversie (de lichtste versie: 1.259 kg), de topversie (de zwaarste: 1.552 kg) en de meest verkochte versie (1.376 kg).

Uit de publicaties van Febiac blijkt dat men de toename van het gewicht niet ontkent: "Het gewicht van de personenwagen is er (...) niet minder op geworden, wel integendeel. Het leeggewicht van nieuwe wagens die tussen 1980 en 1993 in Europa verkocht werden, nam toe van gemiddeld 944 tot 1.078 kg (+14 %). Ter illustratie: de Golf van de eerste generatie woog in 1974 750 kg, die van de vierde generatie uit 1998 weegt 1.040 kg."¹²

Dit bewijst dat het probleem van 'overgewicht' in de cijfers wel wordt erkend, maar dat er ten gronde niets verandert.

Febiac zegt nochtans: "De vermindering van het brandstofverbruik en van de daarmee gepaard gaande uitstoot van CO₂ is een absolute topprioriteit voor de autoconstructeurs. We zullen ons in de toekomst verplaatsen met lichtere auto's, uitgerust met een zeer efficiënte verbrandingsmotor die uiterst spaarzaam omspringt met elke druppel brandstof."

Uit de vergelijking 1993-2004 is dat zeker niet af te leiden: het gemiddelde gewicht van de meest verkochte voertuigen neemt met 30 % toe. Er is voor de autoconstructeurs nog een lange weg af te leggen voordat er lichtere wagens van de band rollen. Aangezien ze er zelfs niet in slagen om het gewicht van hun wagens nog maar onder controle te houden, zal de opdracht om het gewicht te verminderen (naar bijv. 1.000 kg) enorm zwaar worden. Het is overduidelijk dat de verplichting om informatie over het voertuig over te maken aan de potentiële koper¹³ niet zal volstaan om de emissiedoelstellingen te halen. De autoconstructeurs zullen verplicht moeten worden om het gewicht van auto's te 'downsizen'.

GROEIENDE AUTO'S

Een studie van de consumentenbond Nederland stelde vast dat niet alleen het gewicht maar ook de lengte, breedte en hoogte van auto's blijven



Foto: Peter Van Hoof

De autoconstructeurs hebben nog een lange weg af te leggen voordat er lichtere wagens van de band rollen.

toenemen. Hoewel slechts enkele autocategorieën werden vergeleken, kunnen we niet naast de sterke stijgingspercentages kijken.

Bij de kleine voertuigen (compacte klasse) werden de gegevens van de VW Polo geanalyseerd. Tussen 1976 en 1990 blijkt het gewicht met 43 % te zijn toegenomen, de lengte met 11 %, de breedte met 5,8 % en de hoogte met 8,9 %. Tussen 1999 en 2004 steeg het gewicht met 4,2 %, de lengte met 4,8 % en de hoogte met 2,7 %. De breedte bleef nagenoeg gelijk.

De kleine middenklasse (VW Golf) kende in de periode 1976-2004 nog hogere toenames: gewicht +52,30 %, lengte +13,20 %, breedte +9,3 % en hoogte +5,60 %.

Voor de middenklasse (Opel Ascona, Opel Vectra) en de grote monovolumes werden voor de vier criteria minder sterke stijgingen vastgesteld. Wel valt bij de grote monovolumes (Renault Espace) op dat het gewicht, de breedte en de lengte het sterkst stegen tussen 1999 en 2004. De hoogte verminderde in die jaren met 4 cm.

De twee uitersten in 2005 zijn de Suzuki Alto en de Porsche Cayenne. Vergelen met elkaar weegt de Cayenne 70,6 % meer, en is hij 36,9 % langer, 30,4 % breder en 27 % hoger dan de Suzuki.

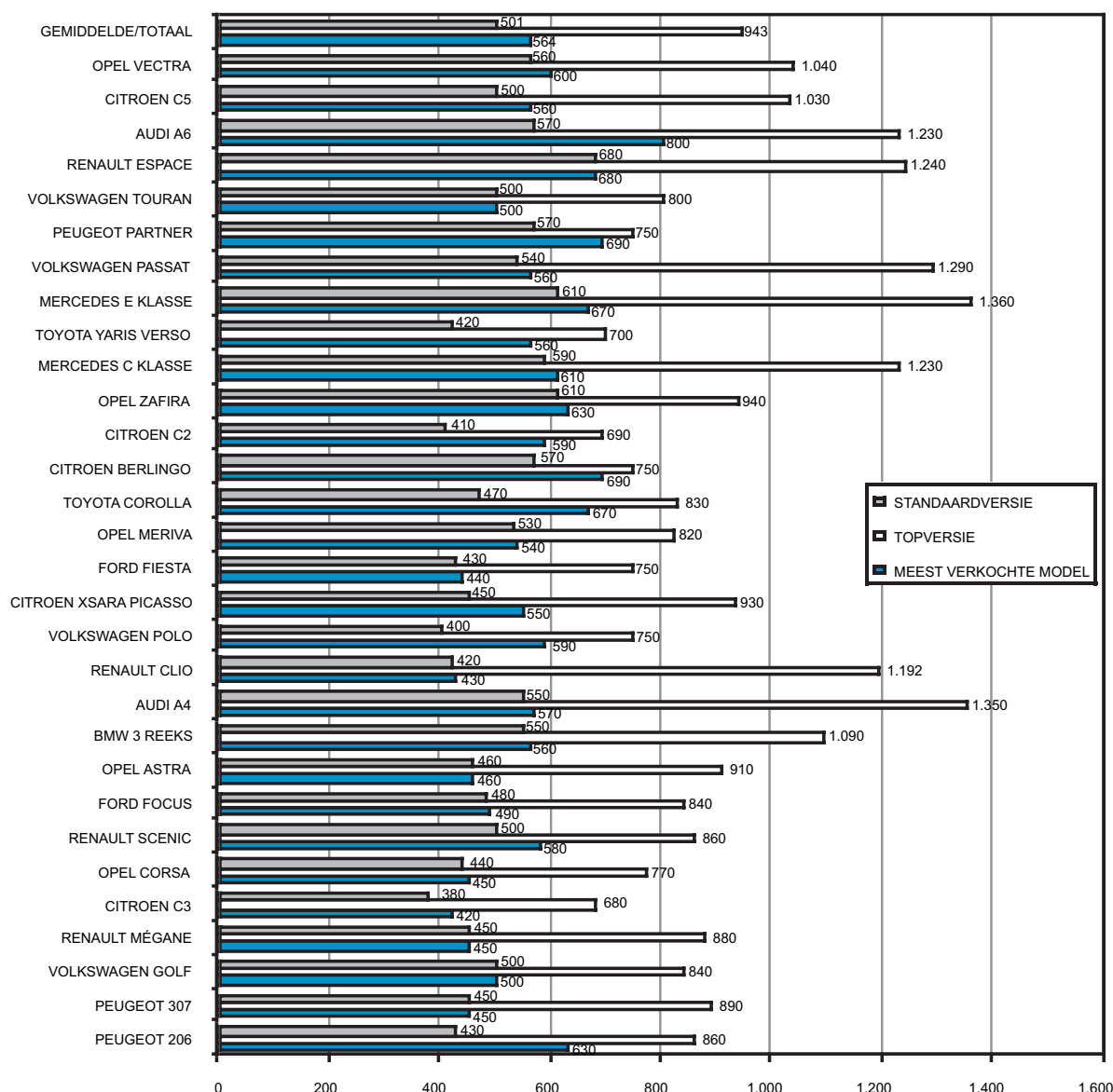
De resultaten van de consumentenbond Nederland worden bevestigd in het onderzoek dat MuConsult B.V. uitvoerde in opdracht van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer¹⁴. In dat onderzoek wordt een methodiek voorgesteld om de relatieve CO₂-uitstoot te berekenen en daaruit de technische ontwikkelingen in de voertuigkenmerken te isoleren. In de periode 1996-2003 blijken de nieuw verkochte auto's in Nederland jaarlijks iets langer en breder geworden, waardoor ook hun oppervlakte is gestegen. Dit drukt zich sterker uit in diesellovoertuigen dan in benzinevoertuigen. In hetzelfde rapport stelt men ook vast dat het gewicht, het vermogen, de cilinderinhoud, de hoogte en de maximumsnelheid zijn toegenomen. De CO₂-uitstoot, het verbruik en het geluid is in de periode 1996-2003

¹¹ Voor 1993 en 1999 beschikten we slechts over de cijfers van de 25 meest verkochte modellen. Om een vergelijking mogelijk te maken namen we voor 2004 ook het gemiddelde van de 25 meest verkochte auto's genomen.

¹² FEBIAC, De rol van de auto in de 21ste eeuw – Zuinigheid Troef I, dossier op www.febiac.be.

¹³ De eerder al aangehaalde Europese Beschikking nr. 1753/2000/EG verplicht de lidstaten om de data die emissies kunnen beïnvloeden, te inventariseren. Volgens Richtlijn 70/156/EEG moet deze informatie ter beschikking worden gesteld van de consument.

¹⁴ MuCONSULT B.V., Monitoring trends nieuwe personenauto's. Eindrapport: ontwikkelingen 1996-2003, Amersfoort, 20 december 2004, kenmerk VRO.010.007, 13 p.



Grafiek 2: Verbruik voor de verschillende versies van de dertig meest verkochte modellen in 2004 (in milliliter).

verminderd.

Het is evident dat de breedte, hoogte en lengte als elementen van de oppervlakte die blootgesteld is aan de luchtweerstand, kunnen leiden tot een hoger verbruik.

■ (TE) HOOG VERBRUIK

Net zoals bij emissies verschilt het homologatieverbruik van het effectieve verbruik onder normale rijomstandigheden. Dit heeft ook weer te maken met uiteenlopende factoren als het rijgedrag, voertuigtechnologische kenmerken, de accessoires in het voertuig en de infrastructuurmaatregelen en de mobiliteitsevolutie en de mobiliteitsomstandigheden (verkeersdrukte, verkeersdoorstroming, ...). Behalve die externe factoren heeft het ook voor een belangrijk deel te maken met het opgegeven rijklaar gewicht van de wagen. In belangrijke mate verschilt dit van het gewicht van de wagen die effectief op de weg komt. Die kan allerlei accessoires bevatten zoals elektrisch bediende ruiten, airconditioning, een GPS-toestel, een handenvrije gsm-kit... Bovendien moeten we bij het bepalen van het werkelijke verbruik ook nog rekening houden met lading binnenin en vooral buiten het voertuig: bagagerek, dakkoffer, skibox, fietsenrek (+ fiet-

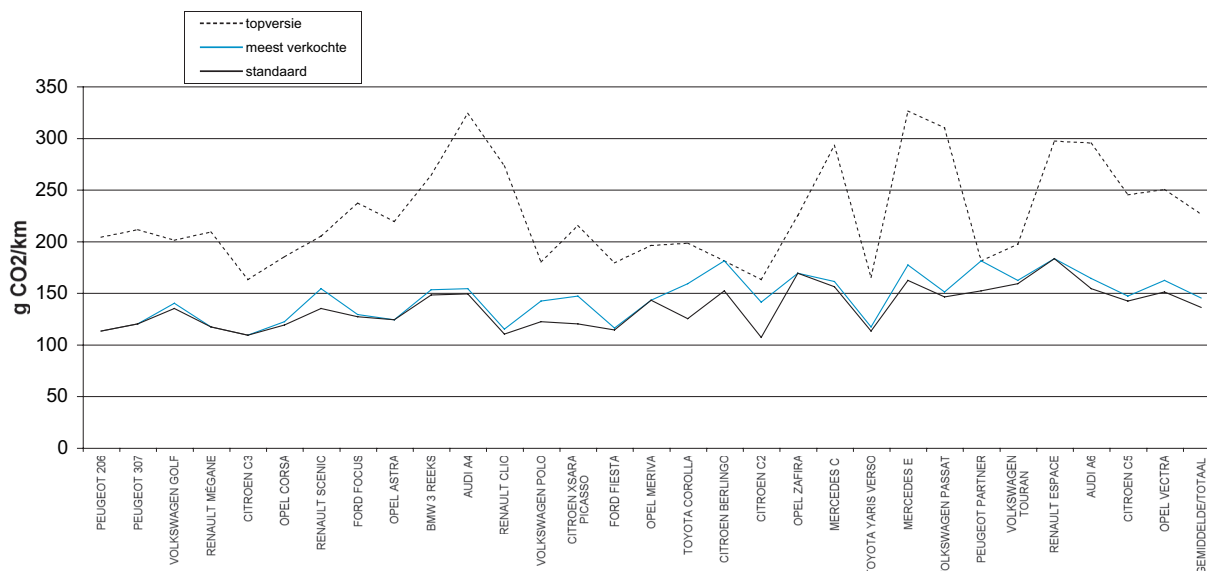
sen), trekhaak, aanhangwagen...

Het gemiddelde verbruik ligt bij de 30 meest verkochte auto's van 2004 voor het standaardmodel op 5 liter/100 km (zie grafiek 2). Voor het meest verkochte model is dat 6 liter, voor de topversie 9 liter. Als we rekening houden met het aantal voertuigen dat van de verschil-

lende modellen verkocht is, komen we tot een gemiddeld verbruik van 5,84 liter/100 km. Uiteraard is die 5,84 liter het door de constructeurs opgegeven gemiddelde verbruik van de wagen. Dit 'homologatieverbruik' is gewoon het gemiddelde van het verbruik in de stad en het verbruik buiten de stad. Het werkelijke verbruik ligt hoger. De vraag rijst of de verbruikcijfers wel

erg realistisch zijn en niet minstens gerelateerd moeten worden aan gewichtgegevens en meer realistische rijgegevens. Hoe dan ook zit het voertuigenpark zelfs met het homologatieverbruik duidelijk nog ver boven de 3 liter/100 km die Kroon vooropstelt.

Indien we alle voertuigen uit het onderzoek (469.582) analyseren, is het gemiddelde verbruik 6,02 liter/100 km en komt 5,70 liter/km het meeste (27.601 auto's) voor. Het laagste verbruik staat op naam van de Volkswagen Lupo (3 liter/100 km)⁵, terwijl de Ford Escape en de Ford Explorer het hoogste verbruik laten optekenen (21 liter/100 km).



Grafiek 3: Gemiddelde CO₂-uitstoot voor de verschillende versies van de dertig meest verkochte modellen in 2004 (g/km).

Van Den Brink en Van Wee berekenden dat het brandstofverbruik van een personenauto met 7 % toeneemt telkens als hij 100 kg zwaarder wordt — gegeven een auto van 1.000 kg en onder dezelfde omstandigheden.⁶ Mocht het gewicht per wagen 300 kg lager liggen, zou ook het verbruik van hetzelfde voertuigenpark fors (21 %) lager liggen. Het gemiddelde verbruik zou dan 4,61 liter /100 km worden.

Op het verbruik van de hier gecontroleerde voertuigen (292.334) gerekend, zou dit een besparing van 359.571 liter/100 km op de in België ingeschreven modellen betekenen. Dit zou in absolute cijfers een nog grotere besparing zijn indien alle voertuigen — 469.582 in plaats van de huidige 62 % — in rekening gebracht zouden worden. In dat geval zou 591.673 liter per 100 km bespaard worden. Bij een gemiddeld aantal voertuigkilometers van 15.039⁷ zou dit voor de nieuwe wagens 2004 op jaarbasis een besparing opleveren van 88.981.750 liter⁸.

Uiteraard zijn dit maar gemiddelde berekeningen die vertrekken van de aannames van Van Den Brink en Van Wee, maar ze geven toch aan dat er louter met gewichtsverminderingen al een aanzienlijke hoeveelheid brandstof bespaard kan worden.

■ MINSTENS EURO 3-NORM

De Europese Unie legt normen vast om de schadelijke uitstoot van kleine stofdeeltjes in de uitlaatgassen te beperken. Deze stofdeeltjes zijn ongezond voor mens en milieu. Bij Euro 3, voor personenwagens verplicht sinds 1 januari 2000, worden de stofdeeltjes per voertuig gereduceerd met 30 tot 50 %. Sinds 1 januari 2005 is voor personenwagens echter de norm Euro 4 verplicht, die voor een reductie tot 80 % kan zorgen. De Euro 5-norm wordt midden 2008 van kracht. Bij de 25 meest verkochte modellen (2004) heeft 60 % van het aantal verkochte wagens Euro 3 en 40 % Euro 4. Een verwaarloosbaar aantal van 419 auto's heeft nog de Euro 2-norm.

⁶ Drie merken hadden in 2004 modellen met een gemiddeld verbruik lager dan 4 l/100 km: VW Lupo (14 verkochte auto's), Audi A3 (12) en Citroën C3 (2008). Van deze drie merken kunnen in 2006 alleen nog VW (Fox 1,9 TDI 70 PK) en Audi (A3 1,9 TDI 105 PK) een cijfer voorleggen dat onder de 5 l/100 km duikt.

⁷ R. Van Den Brink en B. Van Wee, "Waarom wordt het personenautopark niet meer zuiniger?", Verkeerskunde, nr. 4, april 1999, p. 32-36.

⁸ Gemiddeld aantal voertuigkilometers (personenwagens) in 2003, bron: FOD Economie — Algemene Directie Statistiek.

⁹ Berekening als volgt: 469.582 voertuigen X 15.039 km X 1,23 liter (meer verbruik) gedeeld door 100 (meerverbruik per 100 km) = 88.981.750,594 liter.

Van model tot model maar ook binnen elk model zijn er echter merkwaardige verschillen. De beste resultaten worden gehaald door de Opel Corsa, waarvan net niet alle wagens (13.807 op 13.831) de Euro 4-norm halen. De andere 24 hebben Euronorm 3. Ook de Opel Astra (97 %), Volkswagen Touran (94 %) en Volkswagen Golf (84 %) vallen voor het overgrote deel onder Euronorm 4.

Redelijke resultaten worden gehaald door de Volkswagen Polo (65 %), de Opel Meriva (63 %) en de Toyota Corolla (62 %) terwijl de laagste scores voor Euronorm 4 gehaald worden door Renault Espace en Volkswagen Passat: 2 % of samen meer dan 10.000 voertuigen die in 2004 de Euronorm 4 niet halen. Andere lage cijfers voor Euronorm 4 zijn er voor Citroën (Citroën Berlingo 3 %, Citroën Xsara Picasso 7 %, Citroën C5 9 % en Citroën C2 11 %), Peugeot (Partner 5 %) en voor Mercedes (C-klasse 4 % en E-klasse 5 %).

De kilometerheffing zal wellicht de enige mogelijkheid zijn om de CO₂-uitstoot merkkelijk te doen dalen. Omdat veel Europese lidstaten deze maatregel niet durven treffen, zal het op Europees niveau moeten gebeuren.

■ TOTALE CO₂-UITSTOOT DAALT NIET

De via onderhandelingen tot stand gekomen zelfbeperkingovereenkomsten van autoconstructeurs vormen een belangrijk onderdeel van de strategie om de CO₂-emissies van personenauto's te verminderen en zuinig brandstofverbruik te bevorderen. De Europese Commissie heeft ervoor gekozen geen directieven op te leggen om CO₂-uitstoot te beperken, maar heeft de overeenkomsten onder-

geschreven met hiermee corresponderende aanbevelingen. Er werden overeenkomsten gesloten met de Europese (ACEA — Europese Vereniging van Automobielfabrikanten), de Japanse (JAMA — Japanse Vereniging van Automobielfabrikanten) en de Koreaanse (KAMA — Koreaanse Vereniging van Automobielfabrikanten) automobiellindustrie. Deze drie overeenkomsten hebben de volgende voornaamste kenmerken met elkaar gemeen:

- het streefcijfer voor de CO₂-uitstoot: de drie overeenkomsten beogen hetzelfde gemiddelde CO₂-emissiestreefcijfer voor in de Europese Unie verkochte nieuwe personenauto's, namelijk 140 g CO₂/km (de streefdata zijn respectievelijk 2009 voor JAMA en KAMA en 2008 voor ACEA). Met andere woorden, gemiddeld zullen alle in 2008/2009 in de handel gebrachte nieuwe personenauto's maximaal ongeveer 5,8 l benzine/100 km of 5,25 l diesel/100 km mogen verbruiken;

— de methode: ACEA, JAMA en KAMA moeten dit CO₂-streefcijfer 'hoofdzakelijk' halen door middel van met deze ontwikkelingen verband houdende technologische innovaties en marktwijzigingen.

Wanneer we de cijfers van de door constructeurs opgegeven CO₂-uitstoot analyseren, blijkt dat het gemiddelde cijfer van de standaardauto's — niet gerelateerd aan het aantal wagens per uitstoot — al in 2004 het vooropgestelde cijfer voor 2008/2009 (140 g CO₂/km) haalt (zie *grafiek 3*). Voor de meest verkochte modellen lijken de cijfers ook haalbaar te worden (gemiddelde CO₂-uitstoot 145 g/km).

De gemiddelde uitstoot voor de topversie ligt er echter zo ruim boven (226 g CO₂/km) dat hier meer dan een ernstige inspanning zal nodig zijn. Aangezien een aantal modellen en versies in de hier geanalyseerde cijfers niet zijn opgenomen en dat zich hieronder nogal wat auto's bevinden met een hoger vermogen, gewicht en opgegeven emissie, kunnen we aannemen dat de doelstellingen op de totale markt van nieuwe voertuigen niet gehaald zullen worden. Daarenboven vormen de nieuwe voertuigen slechts een klein segment van alle ingeschreven voertuigen en zouden de voertuigen gerelateerd moeten worden met het aantal gereden kilometers.

Het rapport van het VITO⁹ over de CO₂-monitoring (2002) geeft ook aan dat het lage aantal verkochte voertuigen met alternatieve brandstof of aandrijvingen zeer marginaal blijft, waardoor het halen van de doelstelling van het convenant dat de Europese Commissie met de automobielsector afsloot, moeilijk haalbaar wordt. Deze analyse sloeg op 2002 en stelde in de periode 2000-2002 geen sterke toename vast bij het aantal voertuigen met alternatieve brandstof of aandrijving. Alleen is het haast zeker dat door de toename van auto's en de stijging in de voertuigenkilometers, in totaliteit de uitstoot niet zal verminderen.

Het beleid moet vooral maatregelen nemen om het aantal voertuigenkilometers fors te doen dalen en om het gewicht en het vermogen van voertuigen onder controle te houden. Aangezien het drastisch verminderen van het aantal voertuigenkilometers al lang een beleidsdoelstelling is — zonder noemenswaardige resultaten — mogen we verwachten dat dit op langere termijn tot ingrijpende maatregelen zal leiden.

Men kan met een aan waarschijnlijkheid grenzende zekerheid voorstellen dat het — nu door het beleid zo afgewezen beleidsmiddel — de kilometerheffing, dan de enige oplossing zal zijn. Omdat veel Europese lidstaten deze maatregel niet durven treffen — zie als typisch voorbeeld de jarenlange discussies, studies, ... in Nederland — zal een dergelijke maatregel op Europees niveau genomen moeten worden.

De lidstaten die stilaan voor bepaalde voertuigcategorieën de beleidservaring opbouwen — Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland, ... — zullen dan veel competitiever zijn dan de talmende lidstaten.

Europa zal ook beleidsinitiatieven moeten nemen op het vlak van kracht-ratio's. De toename van zowel gewicht als vermogen dwingt tot dergelijke regelgeving.

■ BELEIDSMOED

Het gemiddelde gewicht van nieuwe voertuigen neemt in de periode 1993-2004 met 30 % toe, in de periode 1999-2004 met 18,6 %. Deze enorme gewichtstoename veroorzaakt zo veel problemen inzake het verbruik van kostbare energie en emissies, dat beleidsmaatregelen zich opdringen.

Het louter informeren van de consument met gegevens over verbruik en uitstoot bereikt duidelijk niet het gewenste resultaat. Om de beleids-efficiëntie op te krikken zullen nieuwe maatregelen meer moeten focussen op het product zelf: de auto. Specifieke doelstellingen voor gewicht, vermogen, verbruik en uitstoot zijn noodzakelijk. Op die manier zal de consument alleen nog kunnen kiezen uit die producten — automodellen en -versies — die beantwoorden aan de doelstellingen van duurzame ontwikkeling.

De vele onderzoeken naar milieuvriendelijke brandstof — zo zouden de Europese lidstaten er sinds 1 januari 2005 voor moeten zorgen dat het aandeel van biobrandstoffen in het totaal van alle transportbrandstoffen ten minste 2 % bedraagt — zetten weinig zoden aan de dijk als auto's extra brandstof verbruiken doordat hun gewicht almaar toeneemt. Een belangrijke besparing moet in eerste instantie gerealiseerd worden via het onder controle houden van het aantal gereden kilometer. Daarbij moet dit gereden aantal kilometers op de meest energiezuinige wijze gebeuren.

De vaststelling dat de personenauto's steeds zwaarder, breder, hoger en langer worden, en steeds meer vermogen ontwikkelen, geeft aan dat er aan autoconstructeurs normen moeten worden opgelegd. Die nefaste, permanente toename doet alle inspanningen voor zuinigere wagens en milieuvriendelijke brandstoffen grotendeels weer teniet en schuift het halen van de Kyoto-doelstellingen steeds verder vooruit. Wat we aan de ene kant winnen, gooien we aan de andere kant weer overboord.

Stellen dat normerend optreden op nationaal vlak nauwelijks of zelfs helemaal niet mogelijk is, staat gelijk met de kop in het zand steken. De bevoegde, nationale ministers moeten de problematiek op de agenda plaatsen van de Europese ministers voor transport en leefmilieu. Hoezeer de autolobby zich ook zal blijven verzetten tegen noodzakelijke maatregelen, lijkt het aangewezen om niet te lang meer te talmen. Eventuele maatregelen hebben immers pas effect over een lange periode. Er is dringend enige beleidsmoed nodig om de autoconstructeurs op dieet te zetten.

**De vele onderzoeken
naar milieuvriendelijke
brandstof zetten weinig
zoden aan de dijk als
auto's extra brandstof
verbruiken doordat hun
gewicht almaar
toeneemt.**

SAMENVATTING

Het Centrum voor Duurzame Ontwikkeling (CDO) analyseerde het gewicht, de CO₂-uitstoot en het verbruik van de 30 meest verkochte automodellen in België in 2004, en vergeleek die cijfers met de cijfers van 1983, 1993 en 1999. Daaruit blijkt dat het gewicht van nieuwe personenauto's van 1993 tot 2004 met 30 % toenam tot 1.283 kg. Dit extra gewicht zorgt voor hogere CO₂-emissies en een hoger brandstofverbruik. Volgens het CDO mag er dan wel volop geëxperimenteerd worden met milieuvriendelijke brandstoffen en energiezuinige wagens, zolang het gewicht van auto's blijft toenemen worden al die inspanningen teniet gedaan. Daarom is er dringend nood aan Europese normen die autoconstructeurs verplichten om lichtere auto's van de band te laten rollen.

Trefwoorden: CO₂-uitstoot, gewicht, milieu.

⁹ E. Cornelis, I. De Vlieger en L. Govaerts, *CO₂-monitoring nieuwe personenwagens: analyse 2002. Studie uitgevoerd in opdracht van ANRE, 2003/ETE/VITO, maart 2003, 31 p.*