

FOCUS

Donderdag start in de Brusselse Heizel de jaarlijkse hoogmis van de autoliefhebber.

Maar hoe zal het autosalon er in 2020 uitzien? Ontdoen files, petroleumboorlogen, natuurrampen, astronomische brandstofprijzen en peperduur rekeningrijden de auto van alle glans en plezier?

HET AUTOSALON



Of verzekert een centraal gestuurd navigatiesysteem een volautomatische vlotte doorstroming van onze Indiase waterstofauto's op de Brusselse ring, terwijl u alvast op uw boordscherm een virtuele wandeling maakt op het autosalon?

Lieven Sioen



ANNO 2020



FOCUS

Vijf vragen over de

1 Raken we nog met de eigen auto op de Heizel? Of dwingen files en de prijs van brandstof en rekeningrijden ons om de trein en bus te nemen – op de meest gefortuneerden na?

Maak u geen zorgen. In 2020 zal het merendeel van u nog altijd met de eigen wagen naar de Heizel rijden. U wilt immers het plezier van het rijden niet opgeven, u zult het nog kunnen betalen en vanuit *Bachten De Kupe* blijft het moeilijk om zonder auto vlot op de Heizel te raken.

Maar maak u ook geen illusies. U zult nog langer aanschuiven op de Brusselse ring dan nu al het geval is. Tegen 2020 neemt het wegverkeer verder toe. De vergrijzing brengt een golf kwieke senioren op de weg, die op het salon een kleine, hippe en milieuvriendelijke wagen gaan kiezen om die ook daadwerkelijk en vaak te gebruiken. Pas na 2020 tekent zich een demografische kentering af. Maar daarnaast zal de vraag naar goedertransport volgens de automobielfederatie Febiac het komende decennium met 30 à 50 procent toenemen. Kortom, tegen 2020 slijbt het verkeer onvermijdelijk verder dicht. We zijn nu eenmaal met te velen op een oververzadigd wegennet.

Nieuwe infrastructuurwerken en een uitbreiding van het openbaar vervoer zullen deels soelaas brengen. Het taboe op nieuwe wegen is tegen 2020 weg. In een optimis-

tisch scenario zijn alle missing links in het wegennet weggevoerd. De Brusselse ring is uitgebreid tot vijf rijstroken, waarbij de buitenste twee voor in- en uitrijdend verkeer zijn bestemd. Er wordt tegen 2020 gespeculeerd over gescheiden personen- en vrachtverkeer. Bijvoorbeeld door op specifieke punten dubbeldekswegen te bouwen, zoals nu al in Tokio of Mexico-Stad bestaat.

In 2020 zal het openbaar vervoer wel een zeer aantrekkelijk alternatief zijn om de Heizel te bereiken. Tenzij aanhoudend gekraak tussen de gewesten roet in het eten gooit, zal het Gewestelijk ExpresNet, een soort Brussels voorstadsnet, voltooid zijn. Dan stapt u gewoon in Halle, Dendermonde, Nijvel of Mechelen in een snelle voorstadstrein naar Brussel. Maar dan moeten die stations niet alleen goed bereikbaar zijn voor de wagen, ze moeten ook voldoende parkeerplaats bieden, vraagt Febiac. Parkeerterreinen zullen ook rationeler met ruimte omgaan, met aangepaste vakken naargelang van de grootte van de wagen, eventueel met verschillende tarieven. Febiac hoopt in elk geval dat tegen 2020 de concurrentiële logica tussen auto en openbaar vervoer volledig plaats zal geruimd hebben voor een complementaire logica: niet 'of/of', maar 'en/en'. 'Want uiteindelijk blijft de auto ook in 2020 het geschikte vervoermiddel voor

snelle, flexibele en moeilijk te plannen verplaatsingen', zegt Joost Kaesemans van Febiac.

De telematica zal de complementariteit tussen privéwagengedrag en openbaar vervoer ondersteunen. Vanuit de Westhoek zal uw gps de wagen naar Brussel leiden, tijdig de files detecteren, u naar een parkeerterrein ter hoogte van Ternat leiden, daar een plaatsje reserveren en alvast de uurroosters van de eerste voorstadstrein geven én een kaartje kopen. In de trein zult u comfortabel zitten, zullen kranten en koffie ter beschikking zijn en zult u tv kunnen kijken of draadloos met uw laptop al een virtuele wandeling op het autosalon kunnen maken. Het succes van het openbaar vervoer in 2020 schuilt in zijn frequentie, stiptheid en comfort. Openbaar vervoer blijft gesubsidieerd en dus goedkoop. Consumenten zullen tegen 2020 rationeler transportkeuzes maken. Met trein en metro naar een autosalon gaan betekent niet langer gezichtsverlies. Maar trein, tram en bus zullen nooit voldoende capaciteit kunnen bieden om alle autoverkeer te vervangen.

Rijden wordt wel duurder. De aankoop en het bezit van de wagen, daarentegen, goedkoper. Zowat iedereen verwacht dat tegen 2020 de kosten van de auto verschoven zijn van bezit naar gebruik, verbruik en vervuiling. Rekeningrijden zal de regel zijn, met verschillende tarieven naargelang van type voertuig, tijdstip van verplaatsing en plaats. Een terreinwagen tijdens de spits be-

taalt fors meer dan een Smart in de vroege namiddag. Dankzij gps kan oneigenlijk gebruik van sluiswegen zwaar belast worden. Ook irrationeel vrachtwagengebruik zal financieel ontmoedigd worden. Lege vrachtwagens, garnaal laten pellen in Marokko of rijdende opslagplaatsen betalen extra.

Het autosalon 2020 zal vroeger de deuren openen, met een brunchformule om vroege vogels te lokken, en zal elke avond een nocturne houden, zodat het bezoek nog meer gespreid wordt in de tijd. Net zoals we ook meer gespreid in de tijd zullen werken en winkelen. Maar hoe dan ook, als u in 2020 opnieuw met tienduizenden tegelijk naar het salon wilt, wordt het onvermijdelijk aanschuiven. Is het niet op de Brusselse ring, dan is het voor de treinen van het Gewestelijk ExpresNet.

2**Worden auto's groter of kleiner? Welke nieuwe materialen breken door en vooral: wat drijft de wagen van 2020 aan?**

Op het European Motor Show 2007 zal de diversiteit aan modellen nog overweldigender zijn dan nu het geval is. Elke niche zijn merk, is het motto, al schuilen onder de carrosserie almaar uniformer motoren en onderstellen. De ontwikkelingskosten van een motor zijn zo hoog opgelopen dat minder types door nog meer merken worden gedeeld.

De tijd van één automodel voor de hele wereldmarkt is echter definitief voorbij. Nog meer dan nu krijgen specifieke markten speci-

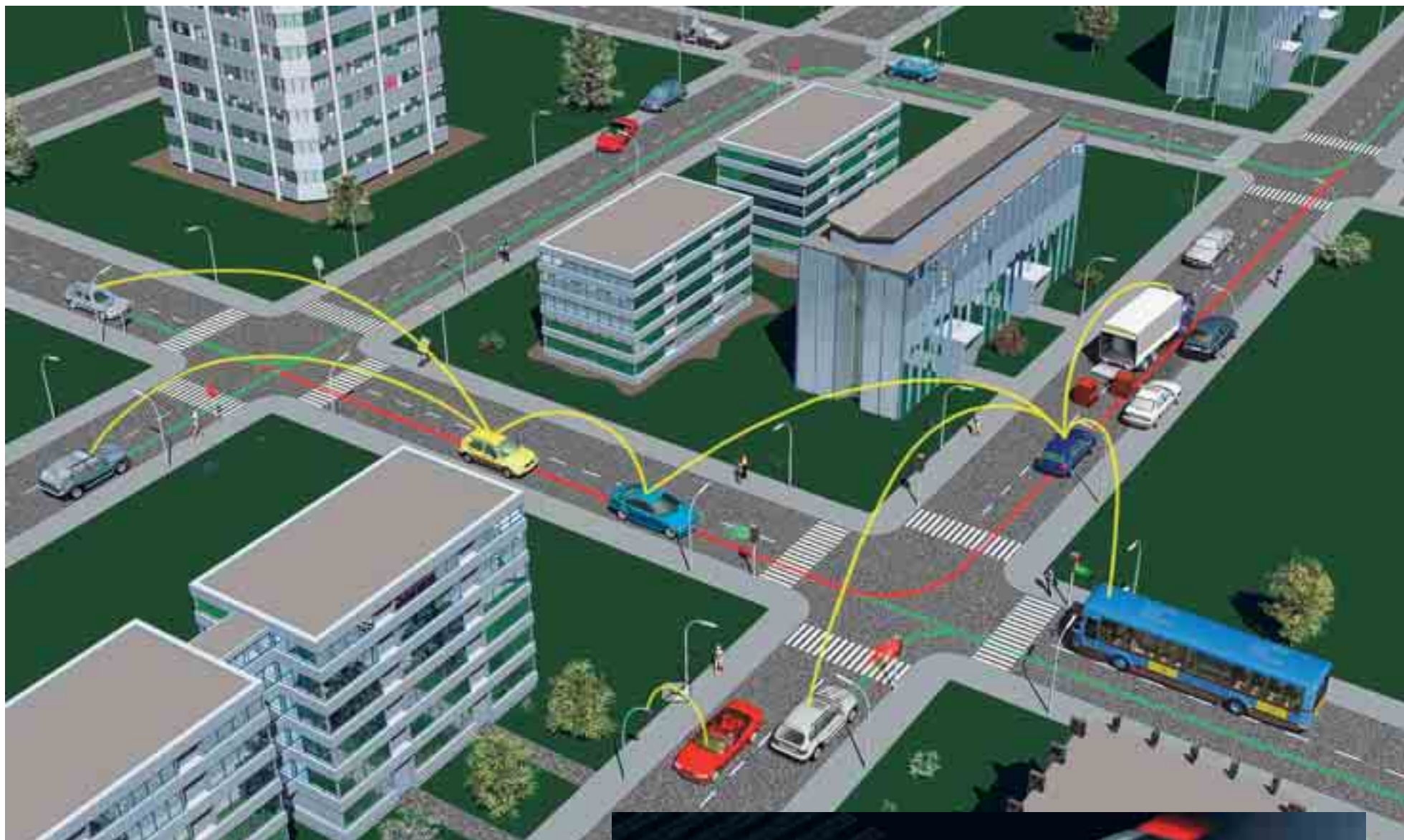
fieke voertuigen. De grote SUV zal niet verdwijnen, maar hoogstwaarschijnlijk wordt in West-Europa de gemiddelde wagen kleiner. Nieuwe aandrijftechnologieën maken ook de beschikbare ruimte per oppervlak groter. Auto's worden compacter en toch ruimer. Tweewielers als de C1 van BMW, een motor die je veilig, beschermt en zonder helm of motorpak door het autoverkeer naar je werk leidt, kennen een tweede, dit keer wel succesvol leven. De Hi-CT, een prototype van modulaire wagen van Toyota, boort een nieuw gat in de markt aan: u rijdt met een kleine wagen naar het werk, maar om met het gezin op reis te gaan, bevestigt u er een bijkomende module aan.

U zult op het salon uw auto op maat kunnen samenstellen. Zoals u nu op de computer bij Ikea uw keuken samenstelt. Lengte, aantal zetels, type motor: dankzij flexibele productiesystemen worden auto's de allerindividueelste uitdrukking van de allerindividueelste behoefte. Staal blijft het meest gebruikte materiaal, maar het wordt nog dunner, lichter en toch sterker. De bioplastics waarmee Toyota nu experimenteert, zijn een bijkomend ecologisch verkoopargument geworden voor de hele sector. In het luxesegment zetten composietmaterialen en magnesium de toon.

Die keuzevrijheid zal ook op de aandrijving van toepassing zijn. Diesel, hybride, elektrisch, flexfuel of brandstofcel, de keuze is aan de consument, zoals hij nu kiest tussen automatische of handgeschakelde transmissie. Niemand verwacht immers een revolutionaire doorbraak van een



auto van 2020



bepaalde schone technologie ten koste van de andere. Wel verwacht men dat elk van de technologieën die nu in ontwikkeling zijn, tegen 2020 in seriemodellen beschikbaar zullen zijn. Al zullen ze niet allemaal hetzelfde prijskaartje hebben.

Vrij zeker is hoe dan ook dat de klassieke ontploffingsmotor in 2020 nog altijd het belangrijkste marktaandeel zal innemen. De motoren blijven wel zuiniger worden, met evenveel vermogen bij kleinere cilinderinhoud. De turbotechnologie zal tegen 2020

ook algemeen op benzinemotoren worden toegepast. Maar de grenzen van zuinigheid, en dus van CO₂-uitstoot, zijn zowat bereikt. De Europese normen voor de uitstoot van schadelijke stoffen, daarentegen, moeten wel haalbaar zijn.

Maar CO₂ blijft een probleem. Vandaar de verwachting dat tegen 2020 de belasting op voertuigen daadwerkelijk verschoven zal zijn van bezit en cilinderinhoud naar gebruik en CO₂-uitstoot. Dat zal alternatieve brandstoffen financieel aantrekkelijker maken.



CONSUMENTEN ZULLEN
VOORAL RATIONELER
TRANSPORTKEUZES MAKEN

FOCUS



>>

Over de toekomst van biodiesel of ethanol zijn de meningen verdeeld. Tony Verhelle van *De Auto-Gids* gelooft er niet in. De productie van biologische brandstof is te belastend voor milieu en voedselveiligheid. Anderen, zoals Erik Van den Heuvel van Daimler-Chrysler en Etienne Plas van Toyota, verwachten dan weer veel van de tweede generatie bio-brandstoffen, die gewonnen wordt uit alle mogelijke organische materiaal: van houtafval over snelgroeiende grassen tot mest. 'Wat de doorslag zal geven, is welke brandstof ter plaatse beschikbaar is', voorspelt Erik Van den Heuvel. 'De Brazilianen zullen op ethanol blijven rijden. In landen met grote gasvoorraden, zoals Iran of Nederland, is Compressed Natural Gas, gecomprimeerd aardgas, een interessante brandstof. En waar men goedkoop en milieuvriendelijk elektriciteit wint, Zwitserland bijvoorbeeld, worden elektrische wagens of de brandstofcel interessanter.' Mercedes ziet drie stappen naar 2010: in 2007 presenteerde het de DiesOttomotor, een extreem zuinige combinatie van diesel- en benzinetehnologie. De DiesOttomotor moet het verbruik in de S-klasse van Mercedes tot de helft reduceren. Tweede stap wordt een hybride motor, gevolgd door de eerste in serie geproduceerde brandstofcellmotoren, in 2010. 'In de eerste plaats bedoeld voor openbare diensten en bedrijven die ter plaatse een waterstoftank hebben', zegt Van den Heuvel. Distributie en opslag van waterstof blijven immers ook in de toe-

komst een probleem. BMW opent volgend jaar met Total een eerste waterstoftankstation in Brussel en maakt zich sterk dat tegen 2015 verkoopbare brandstofcelauto's over onze wegen zullen rijden. Maar ook Christophe Weerts van BMW Belux verwacht dat het vooral openbare instellingen zullen zijn die er gebruik van maken. Om het goede voorbeeld te geven. 2020 zal niet het salon van de revolutie worden. Wel van de verdere opmars van de hybride wagen, die een ontploffingsmotor combineert met een of andere vorm van elektrische aandrijving, naargelang van de omstandigheden waarin de wagen gebruikt wordt. Toyota bewees ondertussen dat de hybride technologie verkoopbaar is. Van de Toyota Prius zijn al bijna 1 miljoen exemplaren de garage uitgereden. Volgens Etienne Plas van Toyota Europe verwacht de constructeur tegen 2020 ook een grote doorbraak van de batterijtechnologie, wat de autonomie van elektrische auto's fors moet vergroten. Interessant aan de hybride technologie blijft dat ze met alle andere toekomstige technologieën gecombineerd kan worden, of dat nu een superzuinige dieselmotor, biobrandstof of wa-

terstof is, zegt Etienne Plas. Voor de milieubewuste bestuurders, en dat zijn er naar ieders verwachting in 2020 veel meer dan nu, zal het in elk geval moeilijk kiezen worden op de European Motor Show. Tenzij toch nog een ingenieur het ei van Columbus vindt.

3

Sturen we in 2020 nog zelf of neemt de overheid via gps en andere telematica het stuur over?

Op het toekomstcongres van de Vlaamse Stichting Verkeerskunde, twee jaar geleden, voorspelde de Nederlandse mobiliteitsdeskundige Bo Boormans een volledig geautomatiseerd, bestuurderloos autonetwerk. Dan tikt u bij vertrek de Heizel in op uw gps en neemt u rustig de brochure van het Autosalon door, want de gps leidt u door het verkeer, een radar detecteert obstakels, *adaptive cruise control* houdt afstand van voorliggers, het ABS-systeem remt en een automatische snelheidsbegrenzer past de snelheid aan naargelang van de drukte of wanneer u in de bebouwde kom of bij een school komt. En in één moeite berekent het systeem ook de kosten van het rijden. Dit is geen sciencefiction, want de technologie is volledig beschikbaar.

Ze wordt zelfs al toegepast binnen zeer gecontroleerde omgevingen van openbaar vervoer en zal daar alleen maar uitgebreid worden. Temeer omdat automatisering de personeelskosten drukt, wat op zijn beurt investeringen in frequenter en sneller openbaar vervoer mogelijk maakt.

Het hele wegennet automatiseren, daarentegen, zou gigantische investeringen vergen in infrastructuur en het wagenpark. Maar dat vereist ook veel politieke moed, want het impliceert dat Big Brother het stuur van de individuele bestuurder overneemt. En dat wil de consument niet. Zijn auto is zijn vrijheid. Dat willen ook de constructeurs niet. 'De bestuurder moet de belangrijkste persoon aan boord blijven', zegt Philippe Weerts van BMW Belux. BMW is nochtans een van de constructeurs die het meeste onderzoek doen naar elektronische ondersteuning van de bestuurder. 'Maar ter verhoging van zijn veiligheid, niet ten koste van zijn rijplezier.'

Er is echter nog een ander, misschien wel onoverkomelijk obstakel voor de volledig automatisering van individueel verkeer. Wat als het systeem foutloopt en een kilometerslange kettingbotsing veroorzaakt? Wie is dan aansprakelijk? Daar is juridisch onmogelijk uit te komen.

Vandaar dat de ultieme verantwoordelijkheid in de wagen bij de bestuurder zal blijven liggen. Maar telematica en navigatie zullen tegen 2020 wel een formidabele opmars kennen. Besturingsondersteunende systemen die nu al in luxemodellen bestaan, worden standaard: adaptive cruise control, night vision, radar voor obstakels, intelligente snelheidsaanpassers, antislipsysteem (ESP) en rijcorrectie, als u bijvoorbeeld van de lijn afwijkt (line warnings system). Al die systemen communiceren met de bestuurder: ze waarschuwen hem voor obstakels. Maar ze kunnen ook rechtstreeks ingrijpen op de motor: als de gps of radar een opstopping detecteert, remt de wagen automatisch af. De auto gaat ook met derden communiceren: als de boordcomputer een defect detecteert, waarschuwt hij automatisch de pechdienst en geeft hij in één moeite alle informatie over het defect door. Of hij maakt automatisch een afspraak met uw dealer voor de volgende onderhoudsbeurt. Hebt u een ongeluk, dan worden automatisch de hulpdiensten gewaarschuwd. Bij diefstal weet de politie meteen uw wagen te vinden. Keerzijde van de medaille is dat ook Big Brother op elk moment zal weten waar u uithangt. Of uw werkgever, als u met een firmawagen rijdt.

Constructeurs verwachten tegen 2020 ook de doorbraak van car-to-car communication: verschillende auto's gaan elkaar informatie doorsturen. Een voorbeeld: uw wagen sluit over een olievlek op een afrit. Uw ESP stabiliseert de wagen, maar stuurt tegelijk een signaal naar de volgende wagens, waarvan Intelligente Snelheidsaanpassing (ISA) automatisch de snelheid reduceert. Of u

Video-based function: road sign recognition



DE BELG ZAL VOOR INDIVIDUELE VERPLAATSINGEN NOG NIET ZONDER AUTO KUNNEN OF WILLEN

komt in een kop-staartbotsing terecht. Uw auto stuurt een waarschuwingssignaal uit naar tegenliggers, die op hun beurt het aanrijdend verkeer achter u aanmanen voorzichtig te zijn.

De verschillende elektronica- en veiligheidssystemen aan boord zullen tegen 2020 ook beter onder elkaar communiceren, zegt Filip Boelens van Bosch Automotive Technology. 'Bij bijvoorbeeld een aanrijding achteraan zal een signaal vanuit de kreukelzone meteen de ESB inschakelen, zodat de auto niet ook nog eens naar voren wordt gekatapulteerd. Technologie kan die milliseconde tijdswinst opleveren die een verschil maakt tussen lichte en zware schade.'

Boelens verwacht ook dat naarmate files het rijplezier verminderen, het belang van entertainment in de auto zal toenemen. 'Dat merken we nu al in Japan. Mensen brengen zoveel tijd door in de file dat ze in de auto vooral geëntertand willen worden.'

4

Rijden we in 2020 met een Chinese of Indiase wagen naar het autosalon of rijden alle Chinezen met een Europese of Japanse auto?

Deze week stelde de Indiase autoconstructeur Tata een kleine vierpersoonswagen voor, die amper 2.500 dollar kost en op de eerste plaats bestemd is voor de thuismarkt. Tata was oorspronkelijk een staalproducent, begon vervolgens vrachtauto's te bouwen en ontwikkelde nu ook personenwagens. De kleine auto zult u niet meteen op het Brussels salon zien, want hij komt in de verste verte niet tegemoet aan de stren-

ge Europese veiligheid- en milieunormen. Maar Tata staat wel als eerste in de rij om van Ford de merken Land Rover en Jaguar over te kopen. En de Chinezen hebben alle patenten van het failliete Rover gekocht.

Er zit immers veel kapitaal in de nieuwe economische machten en te verwachten valt dat wanneer Europese en Amerikaanse autoconstructeurs in moeilijkheden komen, Indiase of Chinese bedrijven gretig zullen zijn om die over te nemen of er minstens een participatie in te nemen. Om de technologie in huis te halen, maar ook om toegang te krijgen tot de westerse markt.

Dus ja, in 2020 zullen op de European Motor Show ook Indiase en Chinese merken staan. En we zullen niet langer lachen om de rampzalige resultaten van de Chinese jeep in Europese crashtests. De wagens zullen concurrentieel zijn ten opzichte van soortgelijke Europese en Amerikaanse modellen. Maar het zullen vooral eenvoudige massaproducten zijn, op de eerste plaats bedoeld voor de immense thuismarkt. Terwijl de Belg ook in 2020 bereid blijft om meer tot veel meer te betalen voor technologie en luxe, die misschien niet noodzakelijk zijn, maar toch status verschaffen.

Daarom verwacht ook niemand van de experts dat de Indiërs en Chinezen de Europese constructeurs van de markt zullen drijven, net zo min als in het verleden de Japanse en Koreaanse nieuwkomers dat deden. Trouwens, de eerste bekommernis van Chinese en Indiase constructeurs is de eigen markt. Die is gigantisch en nieuw, in tegenstelling tot een oververzadigde vervangingsmarkt als de Europese. China produceerde in 2005 vijf miljoen au-

to's voor de eigen markt, in 2008 zullen dat er 8 miljoen zijn. En de grootste vraag gaat uit naar eenvoudige, goedkope en in massa te produceren modellen.

Die BRIC-markt (Brazilië, Rusland, India en China) vormt tegelijk een gigantische uitdaging en kans voor de westerse constructeurs. Want het aantal rijke mensen neemt toe, ook in China, en die willen meer betalen om zich te onderscheiden van hun buurman, benadrukt Christophe Weerts van BMW Benelux. BMW ziet het marktaandeel voor *premium cars* tegen 2020 verder stijgen en hoopt het aantal verkochte wagens op te drijven van 1,4 miljoen tot 2 miljoen in 2020.

Vandaar dat men vooral een nog grotere vermenging van merken op de wereldmarkt verwacht. Ook het kapitaal wordt mondialer. Dat dat tot nog meer synergieën tussen grote groepen van autoconstructeurs leidt - nu zijn het er een kleine twintig wereldwijd - is waarschijnlijk, maar niet noodzakelijk.

'Ervaring heeft intussen geleerd dat het niet evident is om verschillende bedrijfsculturen te fuseren', zegt Erik Van den Heuvel van DaimlerChrysler Belgium. 'Ik zie in de toekomst minder samenwerking, wel meer samenwerking. Zo ontwikkelt Mercedes nu samen met aartsconcurrent BMW hybride aandrijfsystemen.' Vast staat dat de wereldwijde concurrentie nog scherper wordt. De vraag is daarbij of de strenge Europese veiligheid- en milieunormen onze constructeurs daarbij een concurrentieel voor- of na-

deel opleveren. De meningen zijn verdeeld. Doordat alle middelen voor research en development ingezet moeten worden op een relatief kleine Europese markt, dreigen kansen in de groeielanden gemist te worden, vrezen zowel Joost Kaesemans van Febiac als Christophe Weerts van BMW Belux. 'Op lange termijn is onze technologische voorsprong echter een troef', vinden dan weer Erik Van den Heuvel van Mercedes en Filip Boelens van Bosch. 'De BRIC-landen zullen sowieso moeten volgen. China, bijvoorbeeld, staat voor immense ecologische uitdagingen, en de regering is zich daar van bewust.'

Of er autoproduktie in België blijft, is koffiedik kijken. Maar in (Oost-)Europa blijft de productie zeker bestaan. Constructeurs produceren het liefst dicht bij hun afzetmarkt. Bovendien bevinden zich hier de knowhow en, niet onbelangrijk, de voeling met plaatselijke markt. Transportkosten zullen tegen 2020 nog meer doorwegen bij het plannen van nieuwe fabrieken. Daarom trekken Europese constructeurs ook naar India, China, Rusland of Brazilië. En waarom zou bij een sluiting van Opel Antwerpen of Ford Genk een Chinese producent de fabriek niet overnemen?

5

Is er nog een Autosalon in 2020? Of hebben fileproblemen, petroleumoorlogen en milieurampen de auto van zijn status ontdaan en tot een

noodzakelijk kwaad herleid?

Tot spijt van wie het benijdt: in 2020 zal de Belg nog niet zonder auto kunnen of willen voor zijn individuele verplaatsingen. 'De auto beantwoordt nu eenmaal aan een duidelijke behoefte van de consument: behoefte aan mobiliteit en behoefte aan status en imago', zegt Etienne Plas van Toyota Europe.

Constructeurs maken zich ook sterk dat dankzij schoner en zuiniger technologie autorijden betaalbaar blijft. 'Maar vermits een auto sowieso een aanzienlijke investering blijft, zullen mensen ook in 2020 lang over hun aankoop denken en dromen', gelooft Joost Kaesemans van Febiac. En om te dromen, blijft het autosalon de uitgelezen aangelegenheid.

'Toch daalt de status van de auto', geeft Tony Verhelle, hoofdredacteur van *De AutoGids*, toe. 'Maar ik zie nog altijd de bewonderende blik in de ogen van jongeren als ik met een testwagen op de baan ben. Dus ja, de mensen blijven dromen van een auto in 2020. Maar ze zullen wel rationeler afwegen hoeveel ze aan hun auto willen besteden en hoe nuttig de aankoop is.'

Met dank aan Sven Maerivoet, Transport&Mobility Leuven; Tony Verhelle, hoofdredacteur AutoGids; Geert Wets, Instituut voor Mobiliteit Hasselt; Joost Kaesemans, Febiac; Etienne Plas, Toyota Europa; Christophe Weerts, BMW Belux; Erik Van den Heuvel, DaimlerChrysler en Filip Boelens, Bosch Automotive Technology

