

Rohloff:  
de duurzaamste  
versnellingsnaaf



Hartje  
Parijs



Comfortabel  
fietsen

# VogelVrijeFietser

november/december 2005 • jaargang 30 • no 6

**Fietzersbond**  
Al 30 jaar sterk voor fietsers!

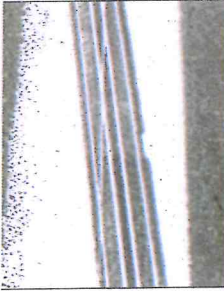
## Auto's moeten veiliger





# Opmars fietsvriendelijke auto

## Als de consument het wil



Zeven miljoen auto's rijden er in Nederland. En het worden er alleen maar meer. Dat is slecht nieuws voor de fietser. Utrechtse onderzoekers toonden al aan dat wonen en werken langs een drukke weg niet gezond is: de kans op een hart- of longziekte verdubbelt. Fietzers zullen ook niet fitter worden van al die langrazende auto's. En veilig zijn auto's ook niet voor fietsers. Van de kwetsbare verkeersdeelnemers vallen de meeste doden onder fietsers. De Fietsersbond wil daarom dat de veroorzaker van al dat onheil - de auto - wordt aangepakt. 'Wij snappen ook wel dat de auto's niet weggetoverd kunnen worden. Maar wij snappen niet waarom het zoveel gedoe is om een roetfilter geaccepteerd te krijgen. Wij

willen minder vieze auto's. De overheid moet harde eisen aan de auto-industrie stellen. Wij willen gewoon niet de hele tijd in die rotzooi fietsen', zegt Theo Zeegers, beleidsmedewerker verkeer van de Fietsersbond.

maatregelen. Zeegers: 'Jaarlijks komen er ruwweg tweehonderd fietsers in het verkeer om. Veel meer fietsers raken gewond en de gevolgen zijn vaak ernstig. Bij botsingen is vaak sprake van letsel waar je niets meer aan kunt doen. We

### Van alle kwetsbare verkeersdeelnemers zijn fietsers het meest de klos

En dan de veiligheid. De auto-industrie heeft zich bijna alleen bekommerd om de veiligheid van haar eigen klanten. Er is veel geïnvesteerd in airbags, kooiconstructies en andere levensreddende

hebben het vermoeden dat veel letsel vermijdbaar is. Autofabrikanten zouden er iets aan kunnen doen. Technisch is er al veel mogelijk om levens van fietsers te redden.'

Tekst: JMichiel Slütter  
Foto: Herbert Wiggerman

## Behoeftte aan frisse lucht



Schone auto's bestaan niet. Maar ze kunnen wel een stuk minder vies gemaakt worden. De overheid speelt daarbij een cruciale rol. Zo is de zeer zuinige hybride auto van Toyota er volgens hoogleraar Wim Hafkamp alleen maar gekomen na druk van de Japanse overheid. En onderzoeker Michiel Makkee die aan de wieg van de roetfilter voor diesels heeft gestaan, pleit er voor het filter ook voor de nieuwste benzinemotoren verplicht te stellen.

'Het vreemde is dat de auto-industrie zich vooral concentreert op de inzittenden', zegt Wim Hafkamp, hoogleraar milieukunde aan de Erasmus Universiteit. 'De auto is de laatste decennia spectaculair stiller en zuiniger geworden. En veiliger, voor de inzittenden. Er zijn zelfs pollenfilters geïnstalleerd zodat de lucht in de auto zo fris mogelijk is. Maar met de buitenwereld houdt men geen rekening.' Dat verbaast Hafkamp, want de kopers van de auto's hebben ook behoefte aan frisse lucht. En misschien fietsen ze zelfs wel eens in de stad. 'De Europese auto-industrie zet al jaren meer in op lobbyen in Brussel tegen strenge emissie-eisen dan op de ontwikkeling van echt schone technologie. En met uitzondering van Peugeot installeren ze roetfilters met de grootst mogelijke tegenzin.'

**Extreme druk** 'De Europese auto-industrie is echt de weg kwijt. Alle grote steden krijgen in toenemende mate te maken met luchtveront-





ert Wiggerman

reiniging. In de grote steden aan de Middellandse Zee is de situatie al heel lang knellend, Athene voorop. Dat is ook de achtergrond waartegen de EU de regels voor luchtkwaliteit heeft uitgevaardigd. Maar de auto-industrie staat met de rug naar de steden. Precies die steden waar hun klanten wonen, en

willen houden. Maar er kleven ook nadelen aan diesels, zegt Jan Anne Annema van het Milieu- en Natuurplanbureau, een onafhankelijk onderzoeksinstituut voor de overheid. 'Een dieselauto stoot tien keer zoveel fijn stof uit als een benzineauto.' En juist fijn stof veroorzaakt allerlei long- en hartklachten. De

dat dan ook verplicht gaat worden. 'En dan wordt het echt een stuk schoner. De industrie heeft lang tegengestribbeld. Maar de Franse merken zijn om. De andere moeten nu wel met roetfilters volgen, want ze hebben belang bij een goede pers.'

Michiel Makkee van de TU Delft, die aan de wieg heeft gestaan van het roetfilter voor onder andere Peugeot, verwacht veel voordelen van de nieuwe technologie. Ze pakken niet alleen grove roetdeeltjes, maar ook het venijnige ultrafijne stof. 'Dat is het stof met een grootte tussen de 20 en 80 nanometer. Medische wetenschappers zijn ervan overtuigd dat die het meest schadelijk voor de gezondheid zijn.'

Volgens Makkee heeft de dieselmotor ten onrechte de naam een viespeuk te zijn. Hij vermoedt dat het beeld van de walmende diesels uit de jaren tachtig bij iedereen is blijven hangen. 'Maar de diesel- en de benzinemotoren die dit jaar uit de fabriek komen, ontlopen elkaar niet

## 'De Europese auto-industrie is echt de weg kwijt'

met auto's rondrijden. Alleen onder extreme druk willen ze veranderen.' Hafkamp verwijt de industrie ook dat er zoveel energie in de ontwikkeling van dieselmotoren is gestoken, die veel fijn stof uitstoten. De Europese Unie is de dieselmotoren niet slecht gezind, omdat die minder CO<sub>2</sub> de lucht inblazen dan benzinemotoren. Dat is belangrijk als we ons aan het Kyoto-verdrag

uitstoot van stikstofoxiden, verantwoordelijk voor smogvorming, is bij een diesel ook hoger. Gelukkig is er in ieder geval voor fijn stof hoop op verbetering. 'Er komt in 2008 vrijwel zeker een aanscherping van de emissie-eisen', zegt Annema. Wat fijn stof betreft, zal de EU aan dieselauto's dezelfde eisen stellen als aan benzineauto's. Dat lukt alleen met een roetfilter,





veel wanneer het om het ultrafijne stof gaat.' Sterker nog: de nieuwste benzinemotoren zijn volgens Makkee slecht nieuws voor onze gezondheid. Het gaat om de zogeheten direct ingespoten benzinemotoren, die steeds meer terrein winnen. Ze gebruiken 10 tot 15 procent minder brandstof, zeggen de fabrikanten. Maar voor de efficiëntere verbranding moet een prijs worden betaald. De direct ingespoten motoren stoten volgens Makkee meer van het nare ultrafijne stof uit. Zijn oplossing is simpel en doeltreffend: de EU moet voor deze auto's ook roetfilters verplicht stellen.

**Schoonste auto** Annema van het Milieu- en Natuurplanbureau maakt het niet zoveel uit hoe de uitstoot van viezigheid wordt aangepakt. 'Ik zou gewoon strenge eisen stellen. En dan moet de industrie maar een oplossing bedenken. Dat is ook telkens gebeurd. Eind

hybride auto: een auto die deels op elektriciteit en deels op benzine rijdt. De benzinemotor drijft een generator aan die de accu's oplaadt. Een stopcontact heb je dus niet nodig. De nieuwste hybride van Toyota - de Prius - werd vorig jaar op de markt gebracht. Het was meteen een verkoopsucces. In de VS worden er moeiteloos bijna 10.000 per maand verkocht. De verkoop in Nederland is bescheidener: dit jaar zullen naar verwachting meer dan 2500 automobilisten een Prius aanschaffen.

De kritiek op hybride auto's is dat die zwaar en duur zijn. Maar voor de fietsers is een hybride auto waarschijnlijk het schoonst. Het verbruik is volgens de fabrikant 1 op 23. Dat is niet veel. En in de stad is er nog een voordeel. De elektromotor kan het op lage snelheden alleen af. Dat betekent bijvoorbeeld: geen fijn stof en andere viezigheid in 30 kilometergebieden.

## 'De nieuwste benzinemotoren stoten meer ultrafijn stof uit'

2008 wordt Euro 5 van kracht. Dat is dan alweer de vijfde aanscherping van emissie-eisen.'

Strenge emissienormen prikkelen de autofabrikanten. Zo hebben we volgens Hafkamp de schoonste auto die nu te koop is aan strenge overheids-eisen te danken. 'In de Verenigde Staten en ook in Japan weegt de stedelijke luchtkwaliteit al decennia veel zwaarder. Dat heeft ertoe geleid dat men in Californië al heel vroeg eisen is gaan stellen aan de auto-industrie om 'zero emission vehicles' te leveren', zegt Hafkamp. Dat werden elektrisch aangedreven auto's, die niet erg aansloegen. En die ook niet schoon zijn, omdat de elektriciteit geleverd wordt door vieze kolencentrales.

Maar Toyota is volgens Hafkamp onder druk van de Japanse overheid wel verder gegaan met de

Bij een stoplicht slaat de benzinemotor automatisch af. Ook prettig voor wachtende fietsers. En veel besparing wordt gehaald uit de slimme samenwerking van de twee motoren. De elektromotor helpt de benzinemotor af en toe, waardoor die met een gunstig toerental kan draaien. Hoe efficiënter een motor loopt, hoe minder die verbruikt en vervuult. De ontwerpers hebben nog een slimmigheidje bedacht; de energie van het afremmen wordt naar de accu's van de elektromotor geleid. Hafkamp is vol lof over de inventiviteit van Toyota. Hij vindt de auto zo goed dat hij zijn pruttelende diesel heeft ingeruild voor een Prius. Hij rijdt er graag in. 'Maar ik vind dat je voor vervoer in de stad niet de auto moet pakken. Daar is hij niet geschikt voor, de fiets wel.'



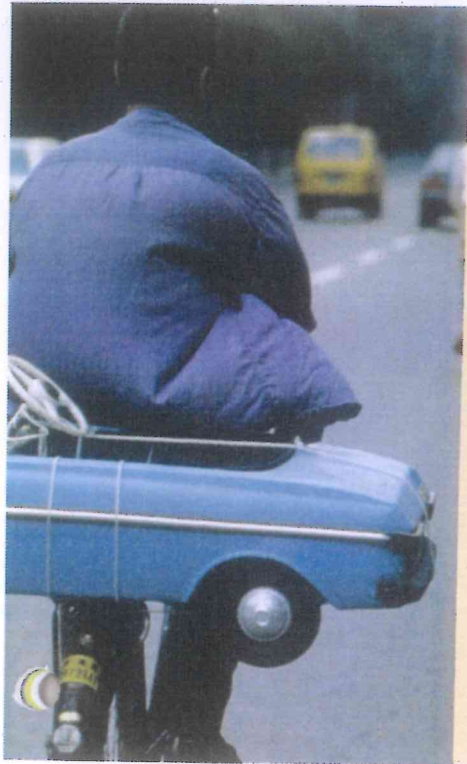
Dominik Obertreis / HH

## Auto kopen?

Consumenten hebben veel macht. Als een product niet verkocht wordt, zal de fabrikant iets anders moeten bedenken. Dat geldt ook voor auto's. Fietsers kunnen automerken beïnvloeden, want fietsers kopen ook wel eens een auto. Uit het lezersonderzoek van de Vogelvrije Fietser blijkt dat maar liefst zes van de tien lezers een auto bezit. Dus als u nog eens een auto koopt, vraag dan naar de prestaties op milieugebied. En informeer ook naar de kansen van een fietser wanneer die in botsing komt met het begeerde model. Wellicht zetten uw wensen de auto-industrie aan het denken. U kunt ook zelf informatie inwinnen over vervuiling en veiligheid van een specifiek model. In Groot-Brittannië is de wegenbelasting van een nieuwe auto gebaseerd op de vervuiling.

Meer informatie over vervuiling van specifieke modellen is daarom te vinden op een Britse site: [www.vcacrufieldata.org.uk](http://www.vcacrufieldata.org.uk). Scores in botsproeven met voetgangers (fietsers ontbreken nog) staan op: [www.euroncap.com](http://www.euroncap.com)





## Automatisch remmen redt levens

Bij een botsing zijn automobilisten goed beschermd. Fietsers en voetgangers niet. Gelukkig begint dat te veranderen. De EU heeft – bescheiden – eisen aan auto's gesteld. Voor voetgangers wordt het inderdaad ietsje veiliger. De fietsers zijn vergeten. Maar er is een oplossing die veel levens kan redden: automatische snelheidsbegrenzers.

In de jaren zestig waren autofabrikanten huiverig om het over veiligheidsmaatregelen te hebben. Het idee dat een automobilist dood of gewond kan raken in hun producten zou niet goed zijn voor de verkoop, was de vrees. Inmiddels is het tegendeel waar. In reclamespotjes en advertenties schermen autofabrikanten met hoge scores in crashtesten. Nu pronkt Citroën in haar commercials zelfs al met auto's, die naar eigen zeggen erg veilig zijn voor voetgangers.

Een mooie mentaliteitsverandering, maar het gaat de deskundigen niet over genoeg. Het Europese instituut dat de botsproeven uitvoert, de European New Car Assessment Programme (Euro NCAP), roept de Europese Unie op om eindelijk eens serieuze veiligheidseisen aan de autofabrikanten te stellen.

**Scherpe kantjes** Een jaar geleden verwoorde de voorzitter van Euro NCAP het zo: *'The killing has got to stop, not tomorrow not in 2010 but now'*. Hij doelt op regels die de EU in 2010 aan nieuwe auto's gaat stellen. De Euro NCAP stelt dat jaarlijks in de EU 12.400 fietsers en voetgangers omkomen door botsingen met auto's. En bijna 300 duizend mensen raken ernstig gewond. Volgens de organisatie zijn veel doden en gewonden met geringe investeringen te voorkomen. Met honderd euro per auto kom je

al een heel eind. Voor dat bedrag kan een zachtere bumper gemaakt worden, die de energie van de klap absorbeert. De motorkap, waaronder nu allerlei keiharde onderdelen schuil gaan, moet ook meegeven wanneer een voetganger er met zijn hoofd tegen aan knalt. Tenslotte moet de nare scherpe rand van de motorkap verdwijnen.

Voor alle landen zou het veel slachtoffers schelen. In Nederland ook natuurlijk, maar hier is de situatie anders dan in de meeste landen. Van alle kwetsbare verkeersdeelnemers zijn fietsers het meest de klos. Van honderd verkeersdoden zijn er achttien fietsers en tien voetgangers. In Duitsland zijn dat negen fietsers en dertien voetgangers, in Frankrijk drie fietsers en tien voetgangers.

De voorgestelde maatregelen die veel Duitse en Franse voetgangers het leven gaan redden, zullen de Nederlandse fietsers vaak niet helpen. Een botsing met een voetganger verloopt namelijk anders dan de botsing met een fietsers. Een voetganger die door een auto wordt geschept, belandt op de motorkap. Een fietser zal ook op de motorkap terecht komen. Maar daarbij blijft het niet. Vaak zal de fietser doorschuiven en met zijn hoofd tegen de voorruit, de dakrand of de voorruitstijlen slaan. Deze onderdelen geven niet mee. Het gevolg: (ernstig) hoofdletsel. Het hoofd is met 37 procent het

meest getroffen lichaamsdeel, zo blijkt uit het onderzoek Botsingen van het type 'fietser – autofront' van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV). En uit de onderzochte dodelijke ongevallen bleek maar liefst 70 procent van de slachtoffers met het hoofd tegen de auto te zijn gekomen.

**Intelligente auto's** Regelgeving biedt weinig houvast om overlevingskansen voor fietsers te verbeteren. Het enige lichtpuntje is dat in 2012 een voorruittest wordt gedaan. De zogeheten Head Injury Criterion moet dan worden gemeten. Bij waardes onder de 1000 is de kans op fataal hoofdletsel zo'n 15 procent. Bij 2000 is het dat opgelopen tot 90 procent. Dat zullen belangrijke testen zijn, maar er zijn geen maximale waardes verplicht gesteld.

De grootste winst is waarschijnlijk te halen wanneer de snelheid omlaag gaat. 'Een botsnelheid tot dertig kilometer per uur geeft fietsers (en voetgangers) nog een goede kans om er zonder ernstig letsel vanaf te komen', concludeert de auteur Chris Schoon van het SWOV-rapport. Hij pleit daarom voor 'de montage van lokaal aangestuurde snelheidsbegrenzers' in auto's. Dat zijn apparaatjes die bijvoorbeeld in een 30-kilometergebied er voor zorgen dat de auto ook daadwerkelijk niet harder kan dan 30





kilometer per uur. De vakterm voor dit systeem is Intelligente Snelheidsadaptie (ISA). Met de hulp van een GPS-apparaat weet de ISA-computer precies waar de auto zich bevindt en wat de maximumsnelheid op die weg is. Als de bestuurder te hard rijdt, neemt ISA het over en remt de auto af. 'Technisch is ISA zeker haalbaar', zegt experimenteel psycholoog Karel

Brittannië is de Universiteit van Leeds nu bezig met een proef met twintig auto's. De deelnemers reageren positief. 'Vrijwilligers zijn bij voorbaat al wat positiever over dit systeem', aldus Brookhuis. Maar de gemiddelde automobilist staat waarschijnlijk niet te trappelen om de controle over het gaspedaal uit handen te geven. Brookhuis denkt dat een 'zachte' ISA gemakkelij-

toire snelheidsovertreders kunnen de wegbereiders worden. 'In plaats van het innemen van een rijbewijs zou je ISA verplicht kunnen stellen. Niemand zal bezwaar hebben tegen het aanbanden leggen van roekeloze automobilisten. Ook zou je vrachtwagens voor gevaarlijke transporten of touringcars ermee uit kunnen rusten.'

Tenslotte denkt hij dat de automobilist via de portemonnee verleid kan worden. Lagere belastingen bijvoorbeeld, maar ook lagere verzekeringspremies. Een systeem dat het aantal ongelukken laat dalen is immers in het belang van de verzekeraars. 'Ze hebben het niet zo heel luidruchtig over ISA. Maar er wordt wel meege-dacht en ze doen mee aan proefjes in Europees verband.'

Brookhuis is optimistisch gestemd over de invoering. Dertig jaar geleden keek niemand er vreemd van op als je met een paar biertjes op naar huis reed. Nu vinden veel mensen rijden onder invloed asociaal. Hopelijk vindt iedereen het over twintig jaar heel gewoon om met een snelheidsbegrenzer te rijden. Het zal veel dode en gewonde fietsers schelen. ➔

## 'Als ik bij Mercedes het woord snelheidsbegrenzing laat vallen, sta ik zo weer buiten'

Brookhuis van de Rijksuniversiteit Groningen. Hij is de bedenker van het begrip ISA. 'De acceptatie is het grootste probleem. ISA is ingrijpender dan andere veiligheidsmaatregelen. Met een kreukelzone of airbags word je niet geconfronteerd als je in de auto stapt en wegrijdt. Maar automatische snelheidsbegrenzing merk je natuurlijk wel tijdens het rijden. Dat vinden automobilisten niet prettig. Elke bestuurder is er namelijk van overtuigd dat hij die auto prima aan kan en geen enkele fout maakt. ISA tast de mythe van de vrijheid aan.' Juist dat gevoel van vrijheid is een belangrijke reden om een auto aan te schaffen. De meeste commercials geven het beeld van een automobilist die – niet gehinderd door files en andere weggebruikers – kan gaan en staan waar hij wil. De automobiellindustrie loopt daarom niet warm voor het pleidooi van Brookhuis voor automatische snelheidsbegrenzing. 'Als ik bij Mercedes in Stuttgart het woord ISA laat vallen, sta ik binnen twee minuten weer buiten de poort.' Wellicht bedenken autobouwers zich nog. Kreukelzones, gordels en andere veiligheidsmaatregelen werden immers ook pas geïntroduceerd na de invoering van strengere regels. Nu zijn die voorzieningen een verkoopargument. Druk van consumenten en maatschappelijke organisaties kan helpen om politici te overtuigen van het nut van ISA. Er zijn in Zweden en in Nederland al proeven met ISA gedaan. In Groot-

ker geaccepteerd wordt. Dat houdt in dat het systeem een aanmaning geeft om snelheid te minderen, bijvoorbeeld door het gaspedaal tegendruk te laten geven. Wie dan toch per se de limiet wil overschrijden, moet stevig op het pedaal trappen om harder vooruit te komen. 'Dat werkt beter dan een spijkerharde variant. Het gevoel controle te hebben, is erg belangrijk.' Brookhuis denkt dat een geleidelijke introductie de gemiddelde automobilist rijp maakt voor ISA. No-

## Auto met voelsprietten

De auto is voor inzittenden de laatste decennia opzienbarend veiliger geworden. Kreukelzones, kooiconstructies, ABS, airbags en veiligheidsriemen vergroten de kans aanzienlijk om een botsing te overleven. Voor voetgangers zijn de eerste veiligheidsmaatregelen genomen. Maar hoe je een auto veiliger voor fietsers kunt maken, weet niemand precies. 'Er zijn geen pasklare oplossingen. We kunnen nog geen set van eisen formuleren, waarmee je een veilige auto voor fietsers kunt ontwerpen', zegt Ronald de Lange van TNO Automotive. Maar er is hoop. Samen met andere Europese onderzoeksinstituten, universiteiten en de auto-industrie is TNO bezig met een groot vijfjarig onderzoek - Aprosys - dat auto's veiliger moet maken voor andere weggebruikers. Ze gaan bekijken hoe ongelukken zich voltrekken en hoe vervolgens gevaarlijke

onderdelen van een auto aangepast dienen te worden. En dat is nog niet zo gemakkelijk, zegt De Lange. De keiharde voorruitstijlen bijvoorbeeld kunnen de schedels van fietsers kraken bij een botsing. Maar die stevige stijlen vormen ook weer een belangrijk onderdeel van de kooiconstructie voor de inzittenden. Naast andere manieren van construeren verwachten onderzoekers op de lange termijn veel van intelligente systemen, die in noodsituaties het heft in handen nemen. 'Wanneer een bestuurder even niet oplet, kunnen sensoren een dreigende botsing waarnemen voordat de bestuurder dat doet. Je zou dan kunnen zorgen dat zo'n systeem ingrijpt en alvast gaat remmen. Ik heb laatst een demonstratie gezien van een systeem dat voetgangers kan detecteren. Dat kun je natuurlijk ook voor fietsers gebruiken.' ➔