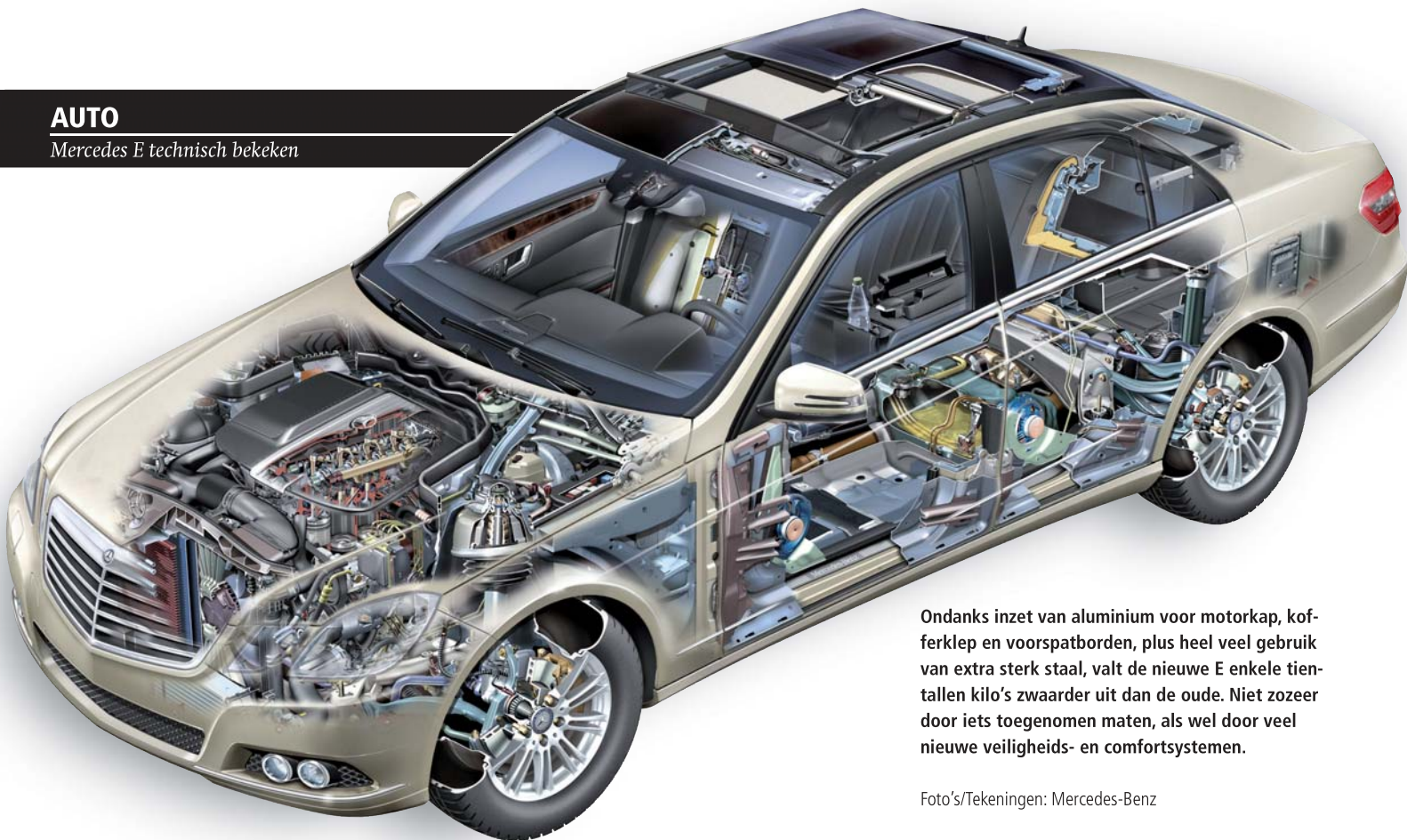


Auto & Motor
TECHNIEK

© **WWW.AMT.NL** - Dé internetsite voor de Automotive Professional



Ondanks inzet van aluminium voor motorkap, kof-ferklep en voorspatborden, plus heel veel gebruik van extra sterk staal, valt de nieuwe E enkele tien-tallen kilo's zwaarder uit dan de oude. Niet zozeer door iets toegenomen maten, als wel door veel nieuwe veiligheids- en comfortsystemen.

Foto's/Tekeningen: Mercedes-Benz

E-Klasse is technisch weer de modernste modelserie

Symbolisch voor Mercedes

Het is natuurlijk toeval, dat vier keer de letter e voorkomt in de merknaam Mercedes-Benz, en alle andere letters maar één keer. Wel is het waar dat de middelgrote modelserie E het meest bepalend is voor het aanzien van Mercedes. Niet zo gek dus dat de nieuwe versie de stand der techniek bij Mercedes aangeeft. Daar kon zelfs het S-Klasse topmodel nog wat van leren.

Zelfs nadat de kleine 190/C-Klasse aan het gamma werd toegevoegd bleef het middelgrote model nog lang de meestverkochte Mercedes. Ook wel smalend als 'taxi' betiteld, omdat de meeste Europese taxirijders steevast de middelgrote Mercedes als ideaal zagen. Alle aanleiding, in elk geval, waarom Mercedes op een nieuwe E-generatie bijzonder zijn best doet. Zodanig zelfs dat deze serie nog wel eens voorloopt op de grotere en duurdere S-Klasse, zeker bij de laatste vernieuwing. Maar ook de vorige generatie W211 was zeven jaar geleden zeer vooruitstrevend, met Airmatic-luchtvering en SBC brake-by-wire remsysteem, al wil Mercedes aan dat laatste liever niet herinnerd worden.

De nieuwe E geeft weer aan waar de meeste vooruitgang te bereiken viel. Een geheel nieuw model, maar speciaal op het gebied van veiligheid en zuiniger motoren echt een stuk verder dan zijn voorganger.

Breed viercilindergamma

Helemaal nieuw zijn de direct ingespoten viercilinder turbobenzinomotoren, die op pagina 62 in dit nummer uitvoerig worden besproken. De sterkste daarvan komt in de E 250 CGI in plaats van een 3.0 V6, in de voorganger E 280. Net voordat de nieuwe E-Klasse verscheen ging de primeur van compleet nieuwe viercilinder 2.2 diesels naar de C. Ook die OM 651 diesel met

enkele of dubbele turbo is in AMT al uitvoerig beschreven, zie nummer 2/2009 en 4/2008. In de dieselleeks vervangt eveneens de sterkste viercilinder een 3.0 V6, van de voorgaande E 280 CDI.

Niet alleen zijn de nieuwe viercilinders schoner, sterker en zuiniger dan de oude. Ze moeten in de praktijk leiden tot downsizing, en de verkoop van E-modellen met V6- of V8-aggregaten afremmen. Ze zijn er nog wel. De direct ingespoten 3.5 V6 benzine, die ooit debuteerde in de vierdeurscoupé CLS (op E-basis), mocht in de E blijven. Net als de 3.0 V6 diesel voor de E 350 CDI, waarnaast een E 350 BlueTEC komt met SCR-katalysator en Euro 6-rijpe uitlaatgassen.



Erg mooi gevonden zijn deze motorkapscharnieren. Met veervoorspanning kunnen ze uitklappen en de motorkap optillen als een voetganger wordt aangerezen. Daarna zijn ze zonder gereedschap opnieuw te spannen, en is de veilige motorkap weer gebruiksklaar.

Alle andere aggregaten zijn op Euro 5-niveau gebracht.

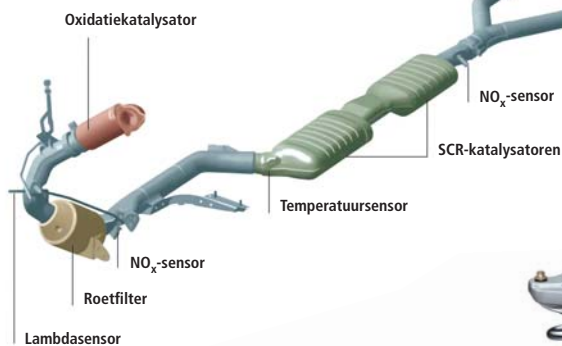
Nog twee benzinemotoren stellen het zonder directe inspuiting. De 5.5 V8 kreeg alleen aanpassingen om Euro 5 te halen, daarnaast blijft er een 3.5 V6. Hieraan, en aan de V8 of V6 diesel, kan 4Matic-vierwielaandrijving gekoppeld worden. Dat past blijkbaar niet aan de direct ingespoten benzine V6. Vooralsnog uit het E-programma verdwenen is de 4.0 V8 diesel.

De modernste snuffjes

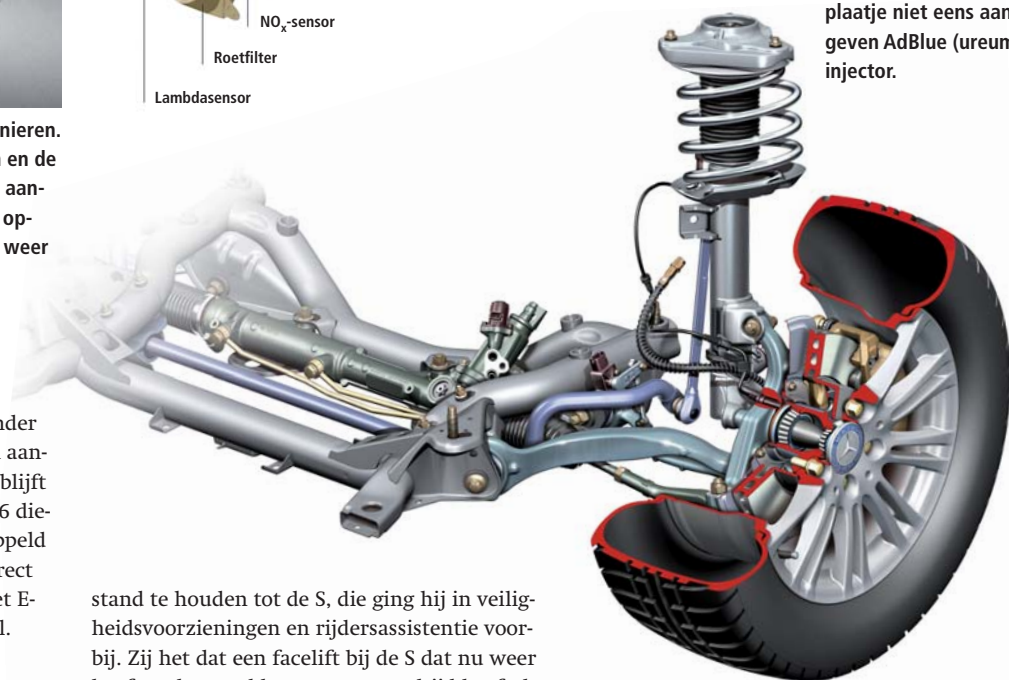
We bezorgen u wel wat opzoekwerk, want behalve de nieuwe motoren van de E is ook de nieuwste veiligheidstechniek in AMT al aan bod geweest, in nummer 12/2008. Vooral op dit terrein hoefde de nieuwe E geen beleefde af-



Een van de vele veiligheidsassistenten waarschuwt voor vermoeidheid achter het stuur. Centraal voor het registreren daarvan staat een extra nauwkeurige stuurhoeksensor, om het stuurgedrag van de rijder precies te meten.



Ook in Europa gaat Mercedes een E in Blue-TEC-dieseluitering brengen. In de uitlaat zitten dan SCR-katalysatoren en een in dit plaatje niet eens aangegeven AdBlue (ureum) injector.



stand te houden tot de S, die ging hij in veiligheidsvoorzieningen en rijdersassistentie voorbij. Zij het dat een facelift bij de S dat nu weer heeft rechtgetrokken, maar nog altijd heeft de E niets minder in huis dan de S.

Koplampen die automatisch traploos van groot naar dimlicht terugschakelen, de nieuwste nachtzichtcamera die voetgangers apart signaleert, een camera die verkeersborden herkent, een motorkap met opklapsysteem om aangerezen voetgangers te beschermen, de lijst is lang. Rijbaanbewaking, dodehoekbewaking, bewaking van de rijdersconcentratie, en natuurlijk het Pre Safe-programma dat nu ook automatisch remt bij botsgevaar.

Op komst is nog een hybrideversie, met dezelfde techniek die net verscheen in de S 400 Hybrid. Dat is een modulair systeem, met een elektromotor voorin de 7G Tronic-automaat, en een kleine Li-ion-accu. Alle V6 en V8 Mercedesen hebben die 7G Tronic, en zijn dus in principe geschikt om deze hybride-ondersteuning te ontvangen. De viercilinders, met vijftraps Mercedes-automaat of handbak, zijn nog niet toe aan hybridevarianten.

Geheel geoptimaliseerd

De nieuwe voorwielloophanging lijkt op dat wat Audi al lang gebruikt, met driehoeksarmen die uit twee losse dragers zijn opgebouwd. Het EfficientDynamics van BMW herkennen we in

Een wijziging aan de wielophanging is dat de voorwielen een 'drie-armige' bevestiging hebben. De onderste driehoek bestaat nu uit twee losse armen, de derde arm is de wiel fusee met veerbeen.

een generator die remenergie terugwint, en een afsluitbare koelluchtopening. Alleen doet Mercedes het niet met draaibare lamellen in de grille, maar een van buitenaf onzichtbare cirkelvormige jalousie achter de koelventilator. Die kan de radiator op een klein strookje na geheel afschermen.

Er is meer gedaan voor energiebesparing, los van zuinigere motoren. De brandstofpompen worden geregeld naar de vraag van de motor. De hydraulische stuurbekrachtiging kreeg een ventiel zodat weinig druk wordt geleverd bij rechtoetrijden. De V6 diesel krijgt een aangepaste sturing van de automaat, die bij stilstand vanzelf in N schakelt om slipweerstand in de bak te verminderen. Kortom, alles in de E is naar de laatste stand der techniek opgegewaardeerd.

Peter Fokker