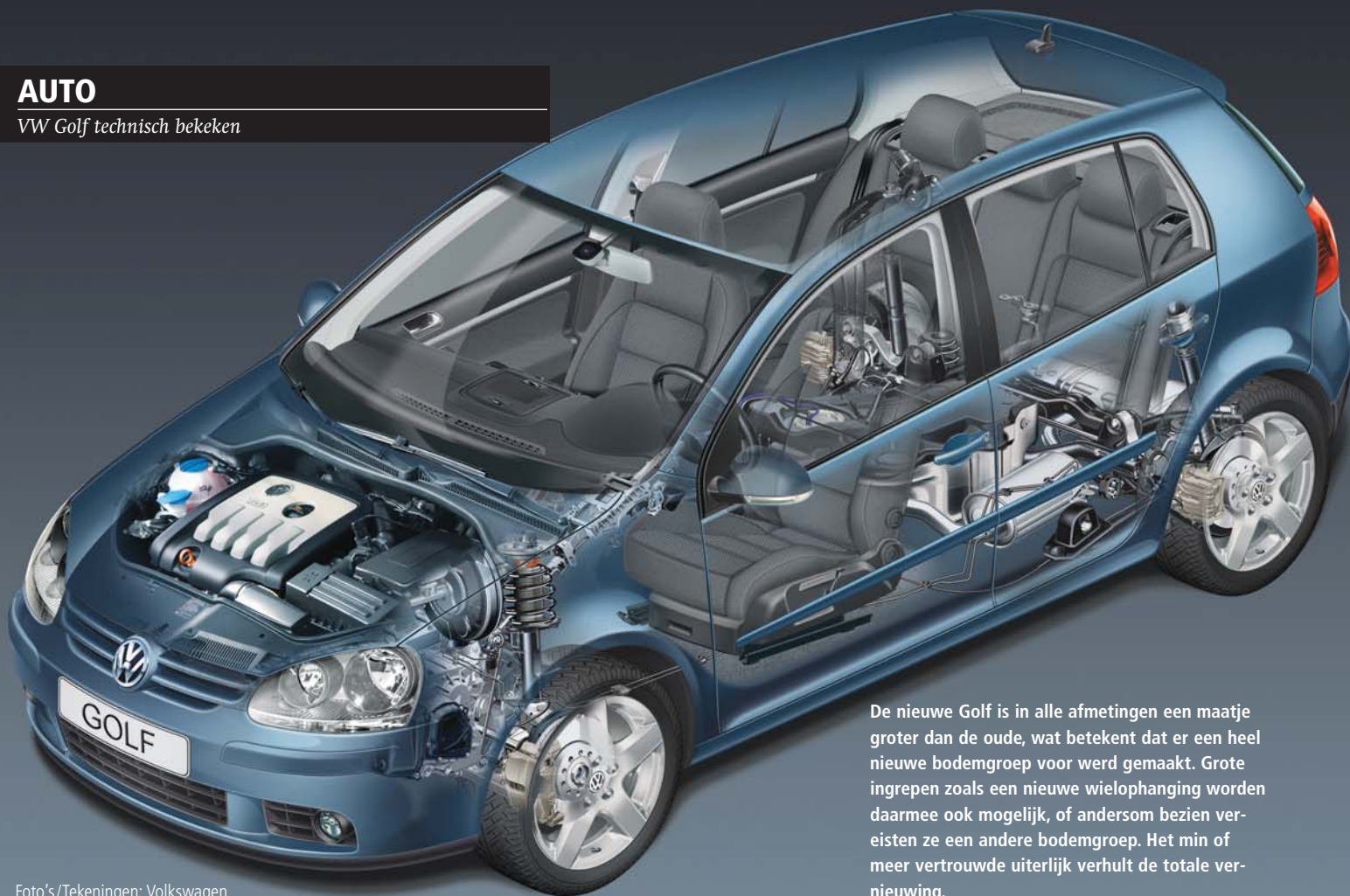


Auto & Motor
TECHNIEK

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



Foto's/Tekeningen: Volkswagen

De nieuwe Golf is in alle afmetingen een maatje groter dan de oude, wat betekent dat er een heel nieuwe bodemgroep voor werd gemaakt. Grote ingrepen zoals een nieuwe wielophanging worden daarmee ook mogelijk, of andersom gezien vereisten ze een andere bodemgroep. Het min of meer vertrouwde uiterlijk verhult de totale vernieuwing.

Forse ingrepen voor verhoogde klasse

Veel vernieuwd in vijfde Golf

Hoewel weer tot het uiterste getracht is de familiegelijkenis met voorgaande Golfs niet te verliezen gooit Volkswagen het met de vijfde generatie toch over een andere boeg. Het modelgamma verandert, en de Golf wordt meer haantje de voorste in zijn klasse. Met nieuwe motoren, een nieuw onderstel en meer technische finesses.

Bij de vijfde generatie van de Golf is niet alles gloednieuw, maar nagenoeg alles is anders. Met de opzet om dit model nog meer dan voorheen aan de top van zijn klasse te brengen. Concreet

is het motoren- en transmissiegamma anders dan in de vorige Golf, de wielophanging achter is compleet nieuw en de stuurinrichting ook. Het is een interessant concept dat voor schade-

beperking bij kleinere aanrijdingen naast front en achterzijde hier ook de zijkant is betrokken. De portieren hebben demontabele, makkelijk te vervangen of uit te deuken buitenpanelen (tot aan de raamstijlen). Boven- en onderaan zijn de panelen vastgeschroefd op het binnenportier, in het midden zijn ze met kit op de versterkingsprofielen in het portier geplakt.

Directe injectie

Op motorisch gebied kiest VW nu voor de nieuwste technieken, eerst voorzichtig getest in enkele uitvoeringen van de oude Golf. We spreken dan van pompverstuiver diesels en direct ingespoten benzinemotoren. Alleen als basisagregaten blijven nog conventionele 1.4 en 1.6 benzinemotoren. Daarnaast zijn er direct ingespoten FSI-motoren met 1.4, 1.6 en 2.0 liter inhoud, waarvan de eerste twee uit dezelfde familie stammen. Toch verschillen ze al, de 1.6 heeft een verstelbare inlaatnokkenas, de 1.4 niet. Die is overgenomen uit de 2.0 FSI van de Audi A4. De andere herkomst van de 2.0 FSI is te zien aan de riemaandrijving voor de nokkenas, waar de 1.4 en 1.6 een ketting gebruiken. Behalve de verstelbare inlaatnokkenas heeft de 2.0 FSI tevens omschakelbare inlaatlengte en trillingsdempende balansassen. Wat de 2.0 niet heeft is het primeurtje van een

volumereguleerde oliepomp (op de 1.4/1.6). Deze trochoïde pomp heeft een verstelbaar huis, waardoor de opbrengst varieert. Aangepast aan wat de motorsmering vereist, in plaats dat het overschot langs een drukregelklep wegliep. Scheelt volgens praktijkmetingen 30% in opgenomen krukasvermogen, verminderde circulatie geeft minder schuim en opwarming in de olie zodat deze langer meekan. De 1.4 FSI die eerst in de Polo verscheen en de 1.6 FSI die al in de voorgaande Golf zat, zijn dus niet ongewijzigd doorgeschoven.

Dat gebeurde kennelijk wel met de 1.9 pompverstuiver diesel, waarbij geen modificaties genoemd worden. Of het moet een elektronisch Beru snelstartstelsel zijn, nu voor alle diesel-Golfs ingevoerd. De 1.9 TDI haalt overigens net als de nieuwe 2.0 TDI/SDI zonder gebruik van een roetfilter de komende EU4-uitlaatgaseisen. De nieuwe pompverstuiver diesels met vier kleppen per cilinder debuteerden iets eerder in VW bedrijfswagens, de TDI in de nieuwe Transporter en de (voor de Golf nog niet leverbare) SDI in de Caddy.

Multilink as

Omdat de lat voor comfort en weggedrag bij de nieuwe Golf heel hoog moest liggen, besloot VW dat een simpele torsie-as achteraan niet meer voldeed, er moest een multilink ophan-

In grote lijnen lijkt de nieuwe ruimtelijk geleide achteras van de Golf veel op die van concurrent Ford Focus. Maar bij Volkswagen gebruikt men een groter subframe dat tussen de wieldraagarmen ruimte biedt voor de komende toevoeging van achterwiel aandrijving

Volkswagen zet zwaar in op direct ingespoten benzinemotoren. Hier de 2.0 FSI zoals al bij concerndochter Audi in gebruik, met dezelfde technische opzet als de 1.4 en 1.6 FSI. Alleen hebben die geen omschakelklep in de inlaat, zoals hier bij de 2.0 zichtbaar. Er komt als nieuwtje ook een turboversie van deze motor voor de Golf GTI.

ging komen. Dan hoeft ook niet meer een andere ophanging gebruikt te worden voor versies met 4Motion vierwielaandrijving, zoals bij voorgaande modellen. Door aparte draagarmen te nemen om dwars- en langskrachten te verwerken ontstaan veel meer mogelijkheden om tegelijk soepel aansprekende vering en strakke wegligging te bereiken. De vooras blijft bij het aloude McPherson principe, maar afmetingen en geometrie zijn geheel herzien. Nieuw voor Volkswagen is de overstap naar elektrische stuurbekrachtiging, wat wederom extra mogelijkheden opent om comfort met strak stuurgevoel te combineren. De bekrachtiging werkt snelheidsafhankelijk, handig is dat het kenvel om dit te regelen pas aan het eind van de productie ingeprogrammeerd wordt; tot dat moment kent de Golf dus voor alle versies maar één soort stuurinrichting. Twee extra trucs zijn bovendien ingebouwd. De terugloop naar rechtuitstand wordt extra bekrachtigd, zodat de besturing zichzelf positiever centreert. Tevens is er bekrachtiging tegen stoorinvloeden, zoals flinke zijwind of zijdelings hellend wegdek. De bekrachtiging houdt dan automatisch het stuur recht door de stoorkracht in de besturing te compenseren, de bestuurder hoeft dan zelf niet te corrigeren.

Twee automaten

Vorig jaar debuteerde in de exclusieve Golf R32 een opmerkelijke geautomatiseerde handbak



Naast de geautomatiseerde DSG-zesversnellingsbak met dubbele koppeling brengt Volkswagen ook een 'echte' automaat met koppelvormer. Gebouwd rond een planetaire Ravigneaux-tandwielset is deze voorzien van zes trappen, bij heel compacte afmeting.

met dubbele koppeling, in VW-termen DSG ofwel directschakelbak. Door de dubbele koppeling kunnen twee versnellingen tegelijk ingeschakeld zijn, zodat schakelen zonder onderbreking van de aandrijving mogelijk is. Naast de nu in meerdere varianten van de Golf gebruikte zesversnellings DSG-bak verschijnt ook nog een conventionele, compacte zestraps volautomaat met koppelvormer en planetaire tandwielen. Deze debuteerde eerst in de uiterst zeldzame New Beetle Cabrio, maar wordt nu in de Golf een massaproduct. Een mooi voorbeeld van hoe Volkswagen nieuwe techniek eerst kleinschalig uitprobeert, voordat een hoofdrolspeler als de nieuwe Golf er mee de fabrieken uitrolt.

Peter Fokker

