

# Tien procent

Tekst: Gert Vreemann  
Foto's: DAF

HOE DAF DE NIEUWE XF, XG EN XG+ ZUINIGER HEeft GEMAAKT

# minder brandstof

DAF heeft de nieuwe Europese regelgeving om trucks langer te maken om de luchtweerstand te verlagen volop benut. Samen met verbeteringen in motor en aandrijflijn geeft dat volgens de fabrikant een tien procent lager brandstofverbruik. We nemen door hoe DAF deze grote verlaging van het brandstofverbruik bij de nieuwe XF, XG en XG+ trucks stapsgewijs heeft bereikt.



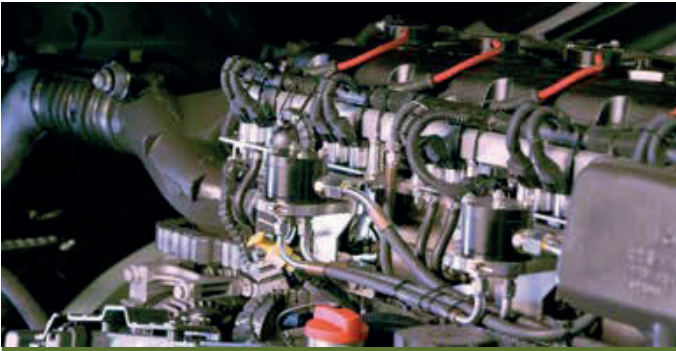
**'UITEINDELIJK IS DAF  
UITGEKOMEN OP EEN  
VERLENGING VAN  
ZESTIEN CENTIMETER  
AAN DE VOORZIJDE'**

De vrachtwagen wat langer maken om zo de luchtweerstand te verlagen, is toegestaan binnen de nieuwe regels van de Europese Commissie. DAF claimt de eerste Europese truckfabrikant te zijn die een nieuwe generatie vrachtwagens met een aerodynamischer vormgeving introduceert en die daarbij deze extra vrijheid benut. De vrachtwagen ziet er inderdaad anders uit, maar je hebt niet het gevoel dat de neus veel langer is geworden. Zeker niet als je de truck vergelijkt met futuristische prototypen van diverse truckmerken met heel lange neuzen en een vloeiende vormgeving, zoals die al eerder op beurzen werden gepresenteerd.

## ZESTIEN CENTIMETER

DAF geeft aan dat het heeft geëxperimenteerd met langere neuzen, maar het bleek dat de aerodynamische voordelen van een lange neus werden tenietgedaan door het extra gewicht dat ervoor nodig was. Die extra kilo's verhogen het

brandstofverbruik en verlagen het laadvermogen. Het brandstofverbruik per kilogram kilometer vervoerd product komt dan ongunstiger uit. Uiteindelijk is DAF uitgekomen op een verlenging van zestien centimeter aan de voorzijde. Je moet deze verlenging zien in de totale aerodynamica. De nieuwe cabine heeft verder een meer taps toelopende vorm en overal afdichtingen om de luchtstromen niet te verstoren. De afgeronde voorruit, de ellipsvormige hoekpanelen, de gestroomlijnde A-stijlen, de geïntegreerde spoiler onder de bumper en de windgeleiding in de spat-schermen dragen ook bij, evenals de optionele camera's in plaats van spiegels. Daarbij komen nog veel maatregelen om de luchtstroom in het motorcompartiment en onder de cabine te optimaliseren. Alle maatregelen samen leiden volgens DAF tot een negentien procent betere aerodynamica, wat zorgt voor 6,3 procent brandstofbesparing. Dat is meteen de grootste winst.



## WATERSTOFMOTOR IN ONTWIKKELING

Tijdens de presentatie toonde DAF ook de eerste beelden van een experimentele Paccar-waterstof-zuigermotor. Details wil de fabrikant er nog niet over vrijgeven, maar het past naadloos in het beleid van DAF om ook in te zetten op waterstof als één van de opties voor schoner en duurzamer wegtransport. DAF's moedermaatschappij Paccar doet - samen met Toyota en Shell - al ervaring op met waterstof. In de haven van Los Angeles worden de eerste waterstoftrucks met brandstofcel en elektromotoren direct op de assen al getest. DAF geeft aan dat de toepassing van waterstof in trucks zich nog in de experimentele fase bevindt. Volgens de Eindhovense truckfabrikant zal het inclusief de opbouw van een waterstof-infrastructuur nog zeker tien jaar duren voordat waterstof op grotere schaal kan worden toegepast.

### MOTOREN-UPDATE

De tweede winst wordt bij de motoren gehaald. De verbranding van de 10,8-liter-Paccar MX-11- en de 12,9-liter-Paccar MX-13-motoren is verbeterd door het gebruik van nieuwe zuigers, cilindervoeringen, cilinderkoppen, dieselinjectoren en turbo's. Deze Paccar-motoren zijn tien tot vijftien kilo lichter. Daarbij is de nieuwe uitlaatgasnabehandelingseenheid voor een betere en efficiëntere warmtehuishouding dicht bij de motor geplaatst.

De Paccar MX-11- en MX-13-motoren hebben een 50 tot 100 Nm hoger koppel in de hoogste versnelling (direct drive) gekregen. De sterkste variant van 390 kW (530 pk) levert nu 2700 Nm in de hoogste versnelling en 2550 Nm in elke versnelling daaronder. Het maximumkoppel is nu bij alle motorvarianten - inclusief de MX-13 met 390 kW (530 pk) - al beschikbaar bij 900 toeren per minuut. Bovendien levert de motorrem tot twintig procent méér koppel bij lagere toerentallen. Deze nieuwe motortechnologieën met bijbehorende prestaties geven volgens DAF 2,8 procent brandstofefficiëntiewinst. Rest nog krap een procent om op die tien procent winst te komen.

### TRANSMISSIE, CHASSIS EN ASSEN

De DAF XF, XG en XG+ worden standaard uitgerust met een geautomatiseerde ZF TraXon-versnellingsbak. Nieuw is dat bij het wegrijden automatisch de ideale versnelling wordt gekozen. De 'voorspellende' (predictive) functies zijn uitgebreid en als optie is urge-to-move leverbaar, waarbij het 'kruipen' van de truck met het rempedaal

te doseren valt. In de achterassen worden gereduceerde olieniveaus toegepast en nieuwe lagers voor de pignonas. Er zijn nieuwe, lichtere remklauwen gemonteerd met minder wrijving. Het nieuwe chassis heeft stijvere dwarsbalken én een aluminium onderrijbeveiliging aan de voorzijde. De achterasophanging is voorzien van een nieuwe geometrie en een nieuwe positionering van de koppelschotel. Hierdoor hebben de XG en XG+ een verlengde wielbasis van 4,00 meter. Deze aanpassingen zorgen samen met lage voertuiggewichten (de meest gangbare XF 4x2-trekker weegt nu 6912 kilo) en verbeterde rijkhulpsystemen voor de chauffeur (Predictive Cruise Control 3 met uitgebreide EcoRoll-functies en Preview Downhill Speed Control) zorgen voor het laatste beetje efficiëntiewinst om op tien procent brandstofbesparing ten opzichte van de huidige serie uit te komen.

### NIEUWE CABINES

Verder vallen natuurlijk de nieuwe, grotere cabines op. Naast de XF introduceert DAF de XG en XG+, als nieuwe topsegmentmodellen. De nagenoeg vlakke cabinevloer van de XF staat 75 millimeter lager dan bij de huidige XF Space Cab. In combinatie met een grote voorruit, lagere ruitlijnen en een extra onderruit in het portier van de bestuurder resulteert dit in meer direct zicht. De nieuwe XF heeft in de cabine een stahoogte van 190 tot 207,5 centimeter. De ook nagenoeg vlakke cabinevloer ligt bij de XG en XG+ 12,5 centimeter hoger. De nieuwe XG+ heeft met een verhoogd dak een inhoud van 12,5 kubieke meter. Daarmee is deze veertien procent groter dan die van de huidige DAF XF Super Space Cab.

DAF start de serieproductie van de nieuwe generatie XF, XG en XG+ in het laatste kwartaal van 2021 met een reeks 4x2- en 6x2-trekkers. De andere chassisvarianten, waaronder ook offroad-oplossingen, volgen in een later stadium. De huidige modellen blijven voorlopig leverbaar.



De nagenoeg vlakke cabinevloer van de nieuwe XF staat 75 millimeter lager dan bij de huidige XF Space Cab. In combinatie met een grote voorruit en lagere ruitlijnen is er meer direct zicht.

**'DE UITLAATGAS-NABEHANDELINGSUNIT IS VOOR EEN EFFICIËNTERE WARMTEHUISHOUDING DICHTER BIJ DE MOTOR GEPLAATST'**

**'DE CABINE VAN DE XG+ IS VEERTIEN PROCENT GROTER DAN DIE VAN DE HUIDIGE DAF XF SUPER SPACE CAB'**