

Getalenteerde meerkamper: Audi Q8 sport concept

- 3.0 TFSI V6 met 'mild hybrid'-technologie
- Prestaties van een achtcilinder met het verbruik van een viercilinder
- Elektrische aandrijving in Stop&Go-verkeer en om te parkeren

Audi illustreert op het autosalon van Genève 2017 het potentieel van de toekomstige Q8-modelreeks met een nieuwe conceptauto, die baanbrekende aandrijftechnologie combineert met een uitgesproken sportieve look. Het studiemodel Audi Q8 sport concept demonstreert de visie van de Audi-ontwikkelaars en -designers voor de dynamische en tegelijk efficiënte SUV van morgen.

Karakteristieke aerodynamische elementen voor- en achteraan kenmerken de Audi Q8 sport concept. Het studiemodel blijkt echter vooral met zijn uiterst efficiënte aandrijfconcept vooruit op de toekomst. Audi combineert in wereldprimeur een 3.0 TFSI-zescilindermotor met een 'mild hybrid'-systeem (mHEV) en een puur elektrisch aangedreven compressor. Dat maakt van de Q8 sport concept een meerkamper met uiteenlopende talenten. Met zijn vermogen van 350 kW (476 pk) en 700 Nm koppel sprint hij in slechts 4,7 s van 0 tot 100 km/u en haalt hij een topsnelheid van 275 km/u. Zijn rijbereik van meer dan 1.200 km maakt hem dan weer bijzonder geschikt voor lange trajecten.

Dankzij zijn indrukwekkende recuperatievermogen van 20 kW schittert de grote SUV tegelijk met een ingetogen verbruik. Tegenover een model met een conventionele TFSI-zescilindermotor zonder mHEV-systeem verbruikt de 20 kW krachtigere Q8 sport concept bijna één liter minder per 100 km – goed voor een verbetering van de CO₂-uitstoot met ongeveer 25 g/km.

Uiterst efficiënte spierbundel: de aandrijving

De architectuur van de aandrijving in de nieuwe Q8 sport concept is revolutionair: Audi combineert voor het eerst een 3.0 TFSI-zescilindermotor van 331 kW (450 pk) met een puur elektrisch aangedreven compressor en een 'mild hybrid'-systeem met actieve energierecuperatie. De tussen de krukas en versnellingsbak gemonteerde starter-generator zorgt voor de recuperatie en werkt omgekeerd indien nodig als extra elektromotor. Het 48V-boordnet staat in voor de stroomvoorziening.

De voordelen van dit systeem voor de klant zijn legio: de via recuperatie teruggewonnen elektrische energie kan indien nodig gebruikt worden om het vermogen te verhogen. De 20 kW vermogen en het koppel van 170 Nm van de elektromotor versterken de aandrijving bij het boosten – waarbij verbrandingsmotor en elektromotor samenwerken – tot 350 kW en genereren een systeemkoppel van 700 Nm. Het resultaat zijn sportieve acceleraties bij iedere snelheid en toerental.

De achteraan onder de koffer geplaatste lithium-ionaccu met een capaciteit van 0,9 kWh maakt het mogelijk om de auto in Stop&Go-verkeer langzaam te laten doorrijden met uitgeschakelde verbrandingsmotor of om puur elektrisch te manoeuvreren en parkeren. De actieve recuperatie via de starter-generator van 20 kW laadt bij het remmen de accu snel weer op, zodat de elektrische aandrijving maximaal ter beschikking staat.

De elektrisch aangedreven compressor (EAC), die naast de beide uitlaatgasturbo's de drieliter-zescilindermotor van frisse lucht voorziet, bezorgt de Q8 sport concept een extra boost. De EAC ondersteunt de turbo's telkens wanneer het toerental te laag is om een snelle vermogensopbouw mogelijk te maken. Zo bezorgt hij de V6-benzinemotor een continu acceleratiepotentieel dat tot dusver enkel bij diesels of elektrische motoren te vinden was, maar wel al indruk maakte bij de in serie gebouwde Audi SQ7.

De EAC bevindt zich dicht bij de motor in een bypass na de laadluichtkoeler. In plaats van een turbinewiel is hij voorzien van een ingebouwde compacte elektromotor. Die drijft het compressorwiel van de motor in minder dan 250 milliseconden aan tot 70.000 t/min. Dankzij de ondersteuning door de EAC staat de kracht van de 3.0 TFSI bij het gasgeven steeds meteen ter beschikking, ook bij lage toerentallen. Zo wint de SUV bij het vertrekken meteen meerdere meters op de concurrentie. De EAC-technologie vermijdt bij een comfortgerichte rijstijl onnodig terugschakelen en houdt zo het toerental laag. Sportieve bestuurders zullen echter de indrukwekkende en spontane vermogensopbouw weten te waarderen, bijvoorbeeld bij het accelereren na een bocht.

De aandrijving van de Q8 sport concept met een V6 TFSI en een extra elektromotor biedt de prestaties van een grote achtcilinder, met de verbruikswaarden van een bescheiden viercilinder. Tegenover een vergelijkbare motor zonder 'mild hybrid'-systeem daalt het verbruik immers met meer dan een liter per 100 km, ondanks een vermogenstoename met 20 kW. Het totale rijbereik van de Q8 sport concept bedraagt met zijn tank van 85 l meer dan 1.200 km.

Het hybridemanagement regelt de werking van de Audi Q8 sport concept tijdens het rijden intelligent en flexibel. Afhankelijk van de situatie kan de topklasse-SUV 'boosten', 'zeilen' en energie recupereren. De sturingseenheid gebruikt daarvoor bijzonder gedetailleerde informatie over de omgeving, afkomstig van de standaard aanwezige predictieve efficiëntieassistent. Daarin zijn ook de trajectgegevens van het navigatiesysteem en de Car-to-X-diensten van Audi connect opgenomen.

Hightech uit de serieproductie: krachtoverbrenging en onderstel

De kracht van de hybride aandrijving in de Audi Q8 sport concept wordt via de permanente vierwielaandrijving quattro betrouwbaar op de weg overgebracht. Ook voor het onderstel met een grote spoorbreedte maakt het technische studiemodel gebruik van highend oplossingen uit de topreeksen van het merk. De adaptive air suspension sport – luchtvering met geregelde demping – biedt een waaier aan mogelijkheden, van zacht rijcomfort tot een sportief-straffe ophanging. Bovendien past ze de bodemvrijheid in vijf stappen telkens ideaal aan de situatie aan, met een hoogteverschil van 90 mm tussen het hoogste en laagste niveau. Zowel voor- als achteraan koos Audi voor een lichte constructie met vijf armen per wiel.

De grote wielen in maat 11J x 23 zijn geschoeid met banden in maat 305/35. De vijf in elkaar gedraaide Y-spaken ogen tegelijk verfijnd en robuust. Dankzij keramische remschijven met een diameter van 20 duim garandeert de Audi Q8 sport concept superieure remprestaties.

Dynamische lijnen en hightech designaccenten

Op het autosalon van Detroit werd het studiemodel Audi Q8 concept al voorgesteld, met zijn combinatie van extreme dynamiek en luxe meteen herkenbaar als Audi. Het in Genève voorgestelde model is een nog sportievere variant op het thema, en tegelijk een elegant alternatief voor de robuuste verschijning van een klassiek Sport Utility Vehicle. De Q8 en Q8 sport concept staan voor maximaal prestige, resolute sportiviteit en visueel aanwezige technologie op alle vlakken.

Met een lengte van 5,02 meter vormt ook de Audi Q8 sport concept een indrukwekkende verschijning. Dankzij de wielbasis van drie meter biedt de showcar bovendien veel plaats voor de inzittenden en hun bagage. Ondanks de schuin aflopende daklijn zoals bij een coupé genieten ook de passagiers achterin van een riante ruimte voor hoofd en schouders. De cockpit schittert met een nieuw bedieningsconcept dat gebruikmaakt van grote touchscreens, aangevuld met een uitbreiding van de Audi virtual cockpit en een head-up display met intelligente augmented reality-technologie, waarbij de reële en virtuele wereld met elkaar versmelten.

In vooraanzicht oogt de 2,05 meter brede Audi Q8 sport concept bijzonder imposant. Een bepalend element is het expressief vormgegeven achthoekige Singleframe-rooster, dat gevoelig breder is dan bij de actuele seriemodellen van Audi. Het is voorzien van een honingraatstructuur en afgeboord met een frame in contrastkleur en segmenten in aluminium. De buitenste luchtinlaten zijn – typisch voor de Audi Sport-modellen – duidelijk groter dan in de basisversie en demonstreren de hoge behoefte aan frisse lucht van de krachtige motor. De bumper wordt onderaan afgeboord door een opmerkelijke blade in koetswerkkleur.

De vlakke en wigvormige koplampen van de Audi Q8 sport concept zijn progressief in het exterieurdesign geïntegreerd en optisch met de aangrenzende luchtinlaat verbonden. De lichtunits op zich zijn voorzien van een afdekglas, maar de koplampen als geheel kregen een open vormgeving, waardoor het lijkt alsof ze zich vrij in de ruimte bevinden. Hun behuizing uit aluminium zet de plastische vormgeving van het Singleframe voort. Een x-vormige blauwe lichtsignatuur benadrukt de Digital Matrix-lasertechnologie die gebruikt wordt voor het dimlicht en grootlicht. De lichtbundel bestaande uit meer dan een miljoen pixels garandeert een fijn geregelde verlichting van de weg in hoge resolutie. Onder de rand van de motorkap bevindt zich een smalle ledlichtgeleider, die instaat voor de dagrijlichten en de dynamische richtingaanwijzers. Hij loopt rond de buitenste rand van de koplampen en creëert met horizontale ribben een nieuwsoortige e-tron-signatuur. Alle lichtfuncties zijn dynamisch.

Krachtig silhouet

Ook het silhouet van het Audi-studiemodel oogt strak en gespannen. De deuren hebben geen vensterframe, wat helpt om de vlakke daklijn laag te houden. De Audi Q8 sport concept is 1,70 m hoog. Alle koetswerklijnen – de onderkant van de zijruiten, de schouders, de Dynamic Line en de drempellijn – lopen naar achteren dynamisch op. De oppervlakken van de vleugels, deuren en zijpanelen zijn atletisch gewelfd. Het onderste gedeelte van de deuren springt diep in. Andere designkenmerken zijn het ingefreesde quattro-opschrift onder de achterdeuren en de buitenspiegels in carbon met hun facetrijke kanten. De deuren worden met behulp van aanraakelementen geopend: zodra de sensoren in de Audi-ringen in de B- en C-stijlen aangeraakt worden, springt de deur lichtjes open in een bepaalde positie.

De extreem vlakke en tegelijk zeer brede C-stijlen herinneren aan de Audi oer-quattro uit de jaren 1980, net zoals de krachtige, brede schouders boven de wielen. Zo past dit studiemodel logisch in de lijn van de showmodellen uit de Audi Prologue-reeks. De uitgebalanceerde proporties van de Audi Q8 sport concept zorgen ervoor dat de voor- en achterwielen even sterk beklemtoond worden – ook dat is typisch quattro. Vergeleken met de Q8-showcar van Detroit wonnen de wielkasten nog eens 12 mm in de breedte. De sterk beklemtoonde wielkasten kregen een dubbel design. Onderaan zijn de deuren afgewerkt in geborsteld aluminium, dat in fraai contrast staat met de lak in Crypton Orange van de conceptauto.

Vlakke en compacte achterzijde

Een lange dakrandspoiler beschaduwde de bijzonder vlakke achterraut van het Audi-conceptmodel. Een dubbele rand onder de achterraut zorgt voor een opmerkelijk accent aan de elektrisch bediende kofferklep. De lichtband die zich over de volledige breedte van de achterzijde uitstrekt, maakt deel uit van de opmerkelijke lichtsignatuur. Hij neemt de functies van de achterlichten, remlichten en dynamische richtingaanwijzers op zich.

De buitenste lichtelementen zijn omrand met blades in aluminium, waarvan de binnenste dwarslijst ver op de achterzijde doorloopt. Ook de verschillende elementen van de achterlichten kregen een open vormgeving en alle lichtfuncties zijn eveneens dynamisch.

De nummerplaat van de Audi Q8 sport concept bevindt zich onder een zwarte boord tussen de lichten. De diffusor is uit aluminium vervaardigd en afgewerkt met een lijst in hoogglanzend carbon. Ook de aan weerskanten in de diffusor geïntegreerde ovale uitlaatpijpen met een oppervlak in geborsteld aluminium zijn expressief vormgegeven.

Luxelounge voor vier: het interieur

Het interieur van de Audi Q8 sport concept biedt een zee aan ruimte voor vier personen en hun bagage. De koffer heeft een volume van 630 liter. Langgerekte lijnen verlenen de cockpit een sportieve en tegelijk elegante sfeer. Schijnbaar zwevend boven de middentunnel bevindt zich de console met geïntegreerde shift-by-wire-hendel, waarmee de bestuurder de achtrups tiptronic-versnellingsbak puur elektronisch kan bedienen.

Vanaf de voordeuren vertrekt de wrap-around, een grote horizontale boog die langs de onderrand van de voorruit loopt en de bestuurder en zijn passagier voorin omsluit, zonder een beklemmende indruk te maken. De sportzetels zijn – net zoals de beide aparte zetels achterin – opgebouwd uit verschillende segmenten die eruitzien als aparte geometrische delen, van de expressieve zijwangen tot de hoofdsteunen. Een horizontale aluminiumlijst deelt de rugleuningen ter hoogte van de onderste vensterlijn in tweeën.

Het uitgesproken horizontale instrumentenbord loopt trapsgewijs af richting het interieur. De centrale bedienings- en weergavevlakken zijn geïntegreerd in het zogenaamde Black Panel – een hoogglanzende zwarte strook met een omlijsting in aluminium. Wanneer het is uitgeschakeld, is het beeldscherm onzichtbaar in het vlak verscholen, om het harmonieuze lijnenspel niet te verstoren. Wanneer het in werking is, sluit het display naadloos aan bij de lijn van het design. Ter hoogte van de passagier integreert het Black Panel een grafisch quattro-logo. De pijlvormige decoratieve elementen in de deuren zetten het expressieve interieurdesign voort. Fijn uitgewerkte spijlen in aluminium doen dienst als deuropeners. Bij duisternis verlichten ledlichtgeleiders het interieur met een wit licht.

De kleuren en materialen in de Audi Q8 sport concept creëren een koele en sportieve uitstraling. Een highlight is de driedimensionale, technisch ogende korrelstructuur in het instrumentenbord, de deuren en de vloer. Voor accenten zorgen hoogglanzende carbonelementen met een nieuwe abstracte weefselstructuur, alsook lijsten en frames uit aluminium. Hun geborstelde afwerking oogt relatief donker. Vanaf de dakhemel naar de middentunnelconsole wordt het interieur echter steeds lichter – in grijstinten van staalgrijs tot pastelzilver.

De technische materialen in de Audi Q8 sport concept contrasteren met de zachte oppervlakken. Als materiaal voor de zetelbekleding dient een combinatie van fijn nappaleder en nubuckleder,

beide in pastelzilver. Rond de lijst die de rugleuningen horizontaal opdeelt wordt de bekleding omgekeerd. De hoofdsteunen zijn bekleed met een gestructureerd textiel dat qua kleur aansluit bij de elementen in leder.

Nieuwe bediening en weergave

De elegante interieurarchitectuur van de Audi Q8 sport concept loopt naadloos door in het innoverende bedienings- en weergaveconcept. De weergave van informatie en de commando's voor de bediening verlopen voor het grootste deel via aanraakschermen, aangevuld met de Audi virtual cockpit future en een head-up display met augmented reality. Alle instrumenten maken gebruik van een nieuw digitaal design dat consequent focust op de essentie.

Het zogenaamde 'contact-analogue' head-up display projecteert belangrijke informatie op de voorruit in het directe gezichtsveld van de bestuurder en plaatst die schijnbaar in de reële omgeving. Zo verschijnt een navigatiepijl bijvoorbeeld in dezelfde positie als een echte pijl op de weg – een intelligente toepassing van augmented reality. Ook bij de aanwijzingen van de rijbijstandssystemen versmelten de virtuele en reële wereld met elkaar.

De Audi virtual cockpit future met een resolutie van 1.920 x 720 pixels creëert dankzij nieuwe functies nog meer dynamiek en geeft grafische informatie nog detailgetrouwer weer. In de Auto-weergavemodus biedt het tft-scherm van 12,3 duim veel plaats voor kaarten, lijsten en bijkomende informatie. De kaartweergave in bovenaanzicht visualiseert de eigen route, bij het inzoomen worden de actuele positie en de omgeving in 3D weergegeven. Via de toetsen aan het stuur kan de bestuurder overschakelen naar de Performance-modus: de wijzers van de snelheidsmeter en de powermeter worden dan driedimensionaal in perspectief weergegeven.

Alle andere schermen in de Audi Q8 sport concept zijn aanraakdisplays. Die bieden als groot voordeel een directe, snelle en intuïtieve bediening. Zo kan de bestuurder iedere functie exact kiezen waar hij ze ziet. Dankzij de touchscreens kon Audi bovendien het aantal toetsen, schakelaars en hendels verder beperken. Daardoor oogt het interieur nog cleaner en strakker.

De bediening van het infotainment en de voertuiginstellingen verloopt via het MMI-display centraal in het instrumentenbord. In het diagonale gedeelte van de middenconsole is een display voor de klimaatregeling geïntegreerd. Bij de bediening daarvan kan de bestuurder de hand comfortabel laten rusten op de lage schakelpook van de achttraps tiptronic. Wanneer de sensoren in de zetel detecteren dat de passagier voorin aan boord is, wordt ook voor hem de klimaatregeling mee weergegeven op het touchscreen. Is de bestuurder alleen onderweg, dan is de functie uitgeschakeld. Een ander klein aanraakscherm links van het stuur is voorbehouden voor de lichtfuncties.

De Audi groep stelt wereldwijd ruim 85.000 personen te werk, waaronder 2.513 in België. In 2015 verkocht het merk met de vier ringen wereldwijd ca. 1,8 miljoen nieuwe wagens, waarvan er 32.365 ingeschreven werden in België. In ons land bereikte Audi in 2015 een marktaandeel van 6,46%. Van 2015 tot 2018 plant de onderneming een totale investering van ongeveer 24 miljard euro, voornamelijk in nieuwe producten en duurzame technologieën.