



Volvo EX60

Software maakt het verschil

Autotest | Er verandert veel bij Volvo. Het merk stapt over van verbrandingsmotoren naar elektrische aandrijving. Tegelijkertijd wordt de hele architectuur anders. De nieuwe modellen van Volvo zijn namelijk zogenaamde "software gedefinieerde voertuigen". Daarom luistert de nieuwe middelgrote SUV van Volvo naar een nieuwe naam: EX60. Wat is er in de praktijk te merken van al het nieuws in de EX60?

De veranderingen beginnen bij het uiterlijk. De vorige middelgrote SUV, de XC60, had een traditionele Volvo-neus met grote koplampen, een grote grille en een prominent logo. De motorkap lag hoog en de wielkasten hadden volop ruimte om de banden ruimte te geven in het terrein. De EX60 is een auto van een nieuwe generatie met een gesloten grille, venijnig kijkende kleine koplampen en een raffinement dat meer doet denken aan een luxe personenauto dan aan een SUV. Dat heeft Volvo bewust zo gedaan, want later volgt een avontuurlijke versie onder de naam "Cross Country". Al deze veranderingen reflecteren niet alleen de nieuwe tijd, maar dienen ook de stroomlijn en -hoe kan het ook anders bij Volvo- de (voetgangers)veiligheid.

"De P6 overtuigt met het weggedrag, de prestaties, de uitrusting, de actieradius en de laadsnelheid"



Ruimte

De EX60 wordt alleen aangeboden als elektrische auto en daarom is het platform op maat gemaakt voor elektrische aandrijving. Zodoende kan veel ruimte uit de buitenmaten worden gehaald. De ruimte voor- en achterin is goed voor een auto van dit formaat. Volgens Scandinavische traditie zitten de stoelen uitstekend en nodigen ze welhaast uit tot lange reizen. Onder de toch al royaal bemeten bagageruimte is een diep vak te vinden. Net voor de achterbumper zijn twee luikjes te vinden die toegang geven tot een grote bak en een forse boodschappentas. Daar kan een niet nader te noemen clevere autofabrikant uit Tsjechië nog wat van leren!

Kenmerkend voor Scandinavische merken is bescheidenheid. De vormen zijn eenvoudig, zodat de aanblik rustig is. Dat geldt zelfs voor de bekleding, die in dit geval van wol is. Ook het overige materiaalgebruik is gericht op het creëren van een warme, gastvrije ambiance voor de inzittenden en niet om indruk te maken op anderen. Beeldschermen worden ingezet waar dat zinvol is, niet ter decoratie.



Software defined vehicle

Volvo kiest voor een minimum aan knoppen. Op het stuurwiel zijn knoppen te vinden die afhankelijk van de situatie verschillende functies hebben. Op het dashboard is onder het centrale beeldscherm een grote draaiknop te vinden waarmee het volume van het audiosysteem wordt ingesteld. Dit is tevens het enige decoratieve element in de auto, want het is uitgevoerd in kristal. Volvo wil met deze ontwapenend eenvoudige opzet duidelijk maken dat de techniek de bestuurder dient en er ondanks de achterliggende complexiteit geen bijzondere kennis vereist is.

Want in feite is de EX60 een computer op wielen! Het grote voordeel daarvan is dat deze auto, net als een mobiele telefoon of een PC, updates kan ontvangen en daarmee in de loop der tijd steeds beter wordt. Die updates dienen niet alleen om fouten te herstellen, maar vooral ook om de auto slimmer te maken. Denk daarbij aan effectievere veiligheidsvoorzieningen en zelfs geheel nieuwe functies; iets wat ondenkbaar is in een conventionele auto. Volvo bereikt zijn doel door een overbemeten computer in compartimenten op te delen. Die hebben ieder een eigen specialiteit. De computer die bijvoorbeeld de remmen en veiligheidsvoorzieningen bedient (voor de liefhebbers: QNX Linux), moet veel sneller reageren dan bijvoorbeeld het infotainment-systeem. Het opdelen van functies voorkomt dat een storing in de ene computer invloed heeft op een andere. Ook voorkomt het dat software van de ene fabrikant toegang zou hebben tot data die privacy-gevoelig is.

De meeste autofabrikanten kopen de hard- en software die de veiligheidsvoorzieningen bedient als kant-en-klare eenheid in. Volvo analyseert al decennia lang verkeersongevallen en komt steeds meer te weten over de oorzaak ervan en de reactie van bestuurders. Die kennis is nu verpakt in kunstmatige intelligentie die ingrijpt wanneer dat nodig is om een ongeluk te voorkomen. Bij iedere update zal dit systeem beter op zijn taak zijn berekend en daarom is het volgens Autozine geheel terecht dat Volvo hier kiest voor artificial intelligence (AI). Op één punt verschilt de EX60 sterk van de grotere EX90: die is tevens voorbereid op zelfrijdende functies, terwijl de computer van de EX60 zich beperkt tot het dienen van de veiligheid.



Android Automotive

Eén keuze van Volvo is controversieel: de ontwikkeling van het infotainment-systeem (audio, communicatie en navigatie) is geheel uitbesteed aan Google met Android Automotive. Het voordeel hiervan is dat vertrouwde applicaties beschikbaar zijn in de auto en wie inlogt met een Google-account heeft direct toegang tot alle gegevens die daaraan zijn gekoppeld. Google Maps voorziet niet alleen in duidelijke weergave, maar is ook kampioen in het omzeilen van files en het begrijpen van invoer. Met dat laatste wordt bedoeld dat een bedrijfsnaam of desnoods een verkeerd gespeld adres al voldoende is.

Sinds kort is ook de kunstmatig intelligent assistent van Google, Gemini, in moderne Volvo's beschikbaar.

Letterlijk alle tests die daarmee werden gedaan, mislukten. Gemini kon het verbruik van de auto niet tonen, maar gaf een definitie van verbruik en tips om zuiniger te rijden. Op de vraag om te navigeren naar dezelfde bestemming als gisteren kwam geen antwoord. Tenslotte ging Gemini de fout in bij het verzoek om muziek te spelen van de favoriete artiest van ondergetekende: Kyary Pamyu Pamyu. Vooralsnog functioneert Gemini maar in één taal en dat is Amerikaans Engels met een knauwende Amerikaanse stem (die heel schattig Canadees gaat spreken als wordt verzocht om Brits Engels).

Het grote probleem van het gebruik van Android in de auto zit in de privacy, want Google heeft als doel gegevens te verzamelen. Daarom is Volvo inmiddels deels van deze keuze teruggekomen. Voortaan is het mogelijk om wel de algemene voorwaarden van Volvo te accepteren, maar niet die van Google. Wie de moeite neemt om die laatste te lezen, snapt waarom. Zonder Google-diensten is de functionaliteit weliswaar beperkt, maar in tegenstelling tot soortgelijke systemen van andere merken is de EX60 nog wel bruikbaar. Bovendien houdt Volvo de ondersteuning voor Apple hierbuiten, zodat Apple-gebruikers probleemloos alle Google-functionaliteit links kunnen laten liggen. Ook wat betreft de lange termijn is er goed nieuws: dankzij de gecompartmenteerde opzet ("virtualisation" in jargon) is het technisch mogelijk om Android Automotive later te vervullen voor een ander systeem.



Voor het audiosysteem werkt Volvo samen met Bowers & Wilkins. Hoe dit klinkt, is sterk afhankelijk van de gekozen muziek. B&W pakt namelijk uit met

niet minder dan 28 luidsprekers en heel veel versterkervermogen. Daarom schittert het met ruimtelijkheid en spektakel. Om deze reden is Apple Music standaard beschikbaar, want Apple loopt voorop met "spatial audio" (ruimtelijk geluid). Wanneer echter een doorsnee nummer in stereo wordt weergegeven, verliest het audiosysteem van de EX60 veel van zijn charme en verdient het slechts het label "goed".

Basismodel: P6

Qua afmetingen is de Volvo EX60 bepaald geen stadsautootje, dus voorziet de fabrikant in grote batterijen voor het afleggen van grote afstanden. Om het elektrische vermogen aan te duiden gebruikt Volvo de letter "P", gevolgd door een cijfer dat de rangorde aanduidt. De basisversie is de "P6" en die is nog altijd goed voor 374 pk / 480 Nm in combinatie met achterwielaandrijving en een accu met een capaciteit van 83 kWh. Ondanks een gewicht van dik 2 ton is dit voldoende voor prima prestaties. Echter, het vermogen wordt anders opgebouwd dan bij andere elektrische auto's: eerst kalm en dan steeds heviger. Dat vraagt enige gewenning, maar geeft ook een eigen karakter.

Net als iedere andere elektrische auto wint de EX60 energie terug tijdens uitrollen en remmen, maar de mate van regenereren is alleen te bepalen via het centrale beeldscherm. Dit is veel minder handig dan met de gebruikelijke lepels achter het stuurwiel. Volvo belooft een onwaarschijnlijk laag verbruik van 14.7 kWh / 100 km voor deze basismotor. Op een gemiddeld traject onder gunstige weersomstandigheden kon dit echter tot het laatste cijfer achter de komma worden gerealiseerd! Dat betekent ook dat op een acculading een afstand van 611 km kon worden afgelegd.

Krachtpatser: P10

Boven de P6 staat de "P10" en dat is in alle opzichten een krachtpatser. Het vermogen neemt toe tot 510 pk / 710 Nm en om te voorkomen dat de auto stil blijft staan in een wolk van rokende banden is vierwielaandrijving standaard op de P10. Evenzo vraagt meer motorvermogen meer energie en daarom

is een batterij met een capaciteit van 95 kWh in de bodem verwerkt.



Vanaf de eerste meters is het overduidelijk dat de P10 veel meer vermogen levert dan de P6, want ook in de standaardmodus is altijd een enorme reserve paraat. De geringste beweging van het stroompedaal resulteert daarom direct in een gretige acceleratie. Wanneer het stroompedaal in de sportstand stevig wordt ingetrupt is de EX60 P10 bijna kolderiek snel, worden de inzittenden op slag in de stoelen gedrukt en schuift alle bagage die niet is vastgesnoerd resoluut tegen de achterwand. Helaas verbruikt de P10 wel meer dan Volvo belooft. Het testverbruik kwam uit op 18.6 kWh per 100 km (tegenover 15.7 kWh per 100 volgens de brochure). Dankzij het surplus aan vermogen mag de P10 aanhangers van maximaal 2.400 kg trekken.

Weggedrag

De EX60 P6 en P10 hebben niet alleen verschillende batterijen en aandrijflijnen, ze staan ook op verschillende onderstellen. In beide gevallen voelt de auto groot en stabiel, maar minder kolossaal dan de EX90 die vanwege de omvang soms bijna intimiderend groot is. Het gevoel in het rempedaal is kunstmatig. De elektronica bepaalt wanneer wordt geremd op de motor en wanneer de mechanische remmen in actie komen, maar die balans was tijdens de test met beta-software nog niet in orde.

De P6 heeft variabele dempers die afhankelijk van de

frequentie meer of minder weerstand bieden. Het voordeel daarvan is dat comfort en dynamiek slim worden gecombineerd. Net als bij andere merken die deze techniek toepassen werkt dit "trucje" echter niet altijd en daarom moet de bestuurder steeds afwachten hoe de auto in een specifieke situatie zal reageren. Echter, in de regel is de EX60 P6 een kalme, comfortabele auto die zichzelf bij voorkeur wegcijfert.

De P10 maakt gebruik van actieve dempers en heeft daarom twee uiteenlopende karakters. In de comfortstand is de P10 minstens zo comfortabel als de P6, maar dan met een meer voorspelbaar / consequent karakter. In de sportstand is de communicatie met de bestuurder vele malen beter, waardoor de auto een meer vertrouwenwekkend gevoel geeft. Bovendien wordt het overhellen dan van minimaal naar nul gereduceerd, waardoor de P10 uitdaagt tot sportief rijden.



Conclusie

Auto's zijn in de loop der jaren steeds verder verfijnd. De uitrusting werd rijker. Met de komst van elektrische aandrijving is iedere auto stil, snel en zuinig. Daarmee zijn in feite de grenzen bereikt van wat mogelijk is met mechaniek.

Daarom zet Volvo nu de volgende stap door de nadruk te leggen op software. Volvo is hiermee zeker niet de eerste, maar loopt wel voorop binnen de gevestigde orde. Bovendien geeft Volvo een eigen

invulling aan het concept van de "software defined vehicle". Volvo zet software in om het rijden makkelijker en vooral heel veel veiliger te maken. Het makkelijke komt ook van de integratie met Google's Android voor het infotainment-systeem. Alhoewel dit uitstekend functioneert, is het een nachtmerrie op het gebied van privacy en daarom maakt Volvo het met de komst van de EX60 mogelijk om het gebruik van Android te beperken. Terwijl andere fabrikanten het infotainment-systeem juist in huis ontwikkelen, besteedt Volvo die tijd aan het ontwikkelen van eigen veiligheidsvoorzieningen. Omdat de computer nu volledige controle heeft over de auto, kan kunstmatige intelligentie bij Volvo assisteren bij het voorkomen van ongevallen. Volvo leert op dit gebied continu en voorziet het brein van de EX60 ieder kwartaal van de laatste kennis op het gebied van veiligheid.

Omdat software niet zonder hardware kan, heeft Volvo een nieuw platform voor de EX60 ontwikkeld. Dat biedt bovendien een breed aanbod van elektromotoren, batterijen en onderstellen. De basisversie is in de praktijk al ruim voldoende. De P6 overtuigt met het weggedrag, de prestaties, de uitrusting, de actieradius en de laadsnelheid. De P10 is niet alleen qua prestaties superieur aan de P6, maar is ook superieur aan iedere tegenhanger met een verbrandingsmotor. De P10 mag zware aanhangers trekken en is dankzij een adaptief onderstel zowel comfortabel als sportief. ■



Specificaties

Volvo EX60

Maten en gewichten



Lengte x breedte x hoogte
Wielbasis

480 x 191 x 164 cm
297 cm

Gewicht
Aanhanger
Aanhanger geremd

2.090 kg
750 kg
2.000 kg

Batterij
Bagageruimte
Bandenmaat

83 kWh
523/1647 l
235/45R21

Motor en prestaties



Vermogen
Koppel
Aandrijving

374 pk @ 0 rpm
480 Nm @ 1 tpm
achterwielen

Acceleratie 0 - 100 km/u
Topsnelheid

5.9 sec.
180 km/u

Verbruik gemiddeld
Verbruik stad
Verbruik buitenweg

14.70 kWh / 100 km
n.b.
n.b.

Actieradius
CO2 uitstoot

611 km
0 gr. / km

Prijs

Prijs
Prijs instapmodel

€ 70.995,-
€ 63.995,-