



Ford C-Max PHEV

Hooggespannen verwachtingen

Autotest | Wij willen elektrisch rijden! Wij willen het milieu ontzien! Wij willen minder bijtelling betalen! Wij willen onafhankelijk zijn van fossiele brandstoffen! Wij willen de wereld verbeteren! Wij willen vernieuwen! Het volk en de politiek spreken overduidelijk. En autofabrikanten staan onder grote druk om gehoor te geven aan die wensen. Daarom introduceert Ford nu de "C-Max Plug-In Hybrid".

Het aantal alternatieve aandrijvingen is bijna niet meer te overzien. Naast traditionele benzineauto's en geheel elektrische auto's, zijn er inmiddels vele tussenvormen. Het probleem is namelijk dat accu's kostbaar en zwaar zijn en daarom zijn elektrische auto's of duur of hebben ze een beperkt bereik.

Een hybride auto combineert een elektromotor en een verbrandingsmotor. Een hybride auto zet de elektromotor slechts in als hulpmotor in stadsverkeer (afstand: +/- 3 km) of op momenten waarop veel energie wordt gevraagd (accelereren, klimmen) en bespaart op die manier veel brandstof. Een hybride auto laadt zichzelf op tijdens remmen of uitrollen en hoeft daarom nooit aan het stopcontact te worden opgeladen.



Een "range extender" is een elektrische auto die via een stopcontact (of laadpunt) wordt opgeladen en in de regel geheel elektrisch rijdt (afstand: +/- 80 km). Mochten de accu's leeg zijn voordat een laadpunt is gevonden, dan kan de range extender terugvallen op een kleine verbrandingsmotor om alsnog een laadpunt te bereiken.

Plug-in hybrid

Een "plug-in hybrid" (ook wel "PHEV" genoemd) zit tussen de gewone hybride en de range extender in. En de hier gereden Ford C-Max is zo'n plug-in hybride. De C-Max wordt geladen aan het stopcontact of via een publiek laadpunt (2.6 uur op 16 ampère of 10 uur bij 10 ampère). Daarna bevatten de accu's voldoende energie om, in theorie, 40 km geheel elektrisch af te leggen.



Het grote verschil met een "range extender" is dat de C-Max afhankelijk van de situatie kiest voor elektrisch rijden of rijden op de benzinemotor. Terwijl een elektrische auto of range extender ook op de snelweg elektrisch rijdt, schakelt de C-Max hier over op de benzinemotor. De gedachte hier achter is dat een verbrandingsmotor efficiënter is op hoge snelheden bij lange afstanden, terwijl een elektromotor zich juist leent voor lage, onregelmatige snelheden (lees: stadsverkeer).

De C-Max Plug-in Hybrid rijdt als een heel gewone auto. Wie niet beter weet, denkt met een doorsnee gezinsauto te maken te hebben. Deze C-Max is standaard voorzien van een automaat en rijdt dus zelfs eenvoudiger dan een gewoon exemplaar! Bovendien: desgewenst bundelen de twee motoren hun krachten en dan is de C-Max Plug-In Hybrid een ronduit snelle auto!



In de praktijk is nauwelijks merkbaar wanneer de ene motor het van de andere overneemt. Alleen wanneer volgas wordt gegeven, is ineens een motorgeluid hoorbaar terwijl de Plug-In Hybrid zijn werk meestal onhoorbaar doet.

Verbruik

Wie dat wil, kan middels drie (!) displays en een app op de mobiele telefoon (hint: activeren als de auto aan het opladen is!) nauwkeurig inzicht krijgen in de werking van de techniek. Op die manier is het mogelijk om de techniek slimmer in te zetten om het verbruik significant te verlagen.

Zo kan de bestuurder de voorkeur geven aan elektrisch rijden of juist voor rijden op de benzinemotor. Op die manier kan bewust worden gekozen voor elektrisch rijden in de stad en op benzine rijden op de snelweg. Ook kan worden geanticipeerd op spitsverkeer door de accu's overdag te sparen.



De invloed van dit "meedenken" is in de praktijk enorm! Zo werd een afstand van 100 km afgelegd in de geheel automatische stand. Na zo'n 20 km waren de accu's leeg en omdat de C-Max nauwelijks laadt op de snelweg, waren deze de volgende 80 km slechts ballast. Het verbruik kwam uit op 7 liter per 100 km. Dat is meer dan een C-Max met 1.0 liter EcoBoost benzinemotor.



Door mee te denken, kalm te rijden en grote energieverbruikers uit te schakelen (airco!) werd diezelfde rit daarna afgelegd met een gemiddeld verbruik van 3.2 liter per 100 km!

In alle gevallen geldt: hoe langer de afstand, hoe geringer de invloed van de elektromotor en hoe hoger het verbruik. Op korte afstanden is het aandeel elektrische kilometers hoger en daalt het verbruik. Zo kon een rit van Den Haag naar Rotterdam en terug door de spits (44 km) geheel elektrisch worden volbracht en kostte dit geen druppel brandstof.



Weggedrag

Of de C-Max Plug-In Hybrid de ideale auto is, is daarom sterk afhankelijk van het gebruik. Zo dringt de gedachte zich op dat Ford de juiste techniek in de verkeerde auto heeft gebouwd. Bij het ontwerp van de C-Max is namelijk nooit rekening gehouden met een alternatieve aandrijving en daarom nemen de accu's een enorme hap uit de bagageruimte. En juist de ruimte is de reden om voor een auto als de C-Max te kiezen!

Daarbij is merkbaar dat deze C-Max veel zwaarder is dan gebruikelijk. Het voor Ford zo kenmerkende rijplezier is daarom ver te zoeken. De veiligheid is echter wel gewaarborgd. Alhoewel de accu's in theorie op de meest onhandige plek staan (boven de achteras), hebben ze niet het effect van een "pendule".

Alleen wanneer een bocht doelbewust te snel wordt ingestuurd en op het scherpst van de snede een tik tegen het stuur wordt gegeven, kan de achterkant uitbreken. Echter, wie dat doet provoceert de auto doelbewust en kan bijna iedere auto in een slip brengen.



Uitrusting

De C-Max Plug-In Hybrid werd aanvankelijk voor de Amerikaanse markt ontwikkeld. Omdat de Amerikaanse klant hoge eisen stelt aan het uitrustingsniveau, is de C-Max Plug-In Hybrid standaard veel rijker uitgerust dan een gewone C-Max.

Zo zijn lederen bekleding, stoelverwarming, een glazen panoramadak, een elektrisch bedienbare achterklep, een achteruitrijcamera en een geïntegreerd audio-, navigatie- en communicatiesysteem (incl. DAB+) altijd standaard.



Conclusie

Onder grote druk van de markt heeft Ford een Plug-In Hybride versie van de C-Max gebouwd. In Amerika is dit model meer dan enthousiast

ontvangen, want kort na de introductie zijn al 18.000 exemplaren verkocht. Omdat autobelastingen ("bijtelling" en "BPM") in Nederland sterk afhankelijk zijn van de uitstoot van een auto, heeft Ford ook in Nederland hooggespannen verwachtingen van de C-Max Plug-In Hybrid.

Een week rijden leidt echter tot gemengde gevoelens. Omdat bij het ontwerp van de C-Max nooit rekening is gehouden met alternatieve aandrijvingen, zijn de twee sterkste punten van de C-Max verloren gegaan: de bagageruimte is minder groot en het weggedrag is minder goed. Aan de andere kant: vooralsnog is de C-Max de enige MPV op de markt met plug-in hybride techniek.

Daarbij rijst de vraag of een "plug-in hybride" de beste keuze was. Een "plug-in hybride" is vooral effectief op korte afstanden, maar de C-Max is bepaald geen stadsautootje (een B-Max of Fiesta was een logischere keuze geweest). Feit is wel dat de techniek doet wat het belooft. Onder de juiste omstandigheden vullen de benzinemotor en elektromotor elkaar perfect aan waardoor de Plug-In Hybrid beter presteert, meer comfort biedt en minder energie verbruikt dan een gewone C-Max. ■



Specificaties

Ford C-Max PHEV 2.0 Plug-in Hybrid

Maten en gewichten



Lengte x breedte x hoogte	438 x 183 x 163 cm
Wielbasis	265 cm
Gewicht	1.725 kg
Aanhanger	n.b.
Aanhanger geremd	n.b.
Tankinhoud	55 l
Bagageruimte	432/1723 l
Bandenmaat	205/55R16

Motor en prestaties



Motorinhoud	1999 cc
Cilinders / kleppen	4/4
Vermogen	185 pk @ 6000 tpm
Koppel	175 Nm @ 4000 tpm
Aandrijving	voorwielen
Acceleratie 0 - 100 km/u	8,9 sec.
Topsnelheid	165 km/u
Verbruik gemiddeld	2 l / 100 km
Verbruik stad	INF l / 100 km
Verbruik buitenweg	INF l / 100 km
CO2 uitstoot	46 gr. / km

Prijs

Prijs	€ 34.995,-
Prijs instapmodel	€ 21.495,-