



## Mercedes-Benz S400 Hybrid

### De kunst van het combineren

Autotest | Het is een hele kunst om twee schijnbare tegenstrijdigheden te combineren. Denk aan "verstandig snoepen", een "gecalculeerd risico", "groen bouwen" of "gebroken wit". Mercedes-Benz presenteert in dat rijtje de "S400 Hybrid". Dankzij de combinatie van een benzine- en een elektromotor zou deze nieuwste S-Klasse even goed presteren als de andere versies, terwijl het verbruik een stuk lager ligt. Weet Mercedes-Benz superieure prestaties te combineren met een minimaal verbruik?

De S-Klasse is het absolute topmodel van Mercedes-Benz. Dit is de limousine waarin regeringsleiders en kopstukken van de industrie zich laten rijden; bepaald geen handzaam stadsautootje dus. Het lijkt daarom vreemd dat hybride-techniek, hetgeen in de regel vooral efficiënt is in de stad, wordt geïntroduceerd in de S-Klasse.

Maar toch heeft Mercedes daar een goede reden voor. Op de eerste plaats is de S-Klasse altijd de auto waarin nieuwe technieken debuten en die traditie wilde Mercedes-Benz graag in ere houden. Maar veel belangrijker is dat Mercedes een heel andere invulling geeft aan het concept "hybride".



### Mild Hybrid

Ook bij Mercedes gaat het er om energie te besparen. Maar dit keer is de gedachte niet: een elektromotor is goed in de stad en een verbrandingsmotor is voor op de snelweg. Mercedes kiest voor wat in vaktermen een "mild hybrid" heet. Het idee hier achter is dat de auto altijd rijdt op de verbrandingsmotor. Een elektromotor

springt kortstondig bij op de momenten dat extra kracht nodig is; precies de momenten waarop ook extra brandstof nodig is.

De elektromotor maakt daarvoor gebruik van "gratis" energie. De energie die normaal gesproken verloren zou gaan bij remmen of uitrollen, wordt daarvoor opgeslagen in een accu. In een schema op het centrale display in het dashboard wordt exact getoond hoe de energiestromen lopen, zodat de bestuurder de rijstijl hierop kan aanpassen.



Maar daarmee is het verhaal achter de "S400 Hybrid" niet compleet. Juist omdat de S-Klasse geen stadsauto is, ging speciale aandacht uit naar het besparen van brandstof op de snelweg.

Zodra de computer constateert dat een hoge, constante snelheid wordt aangehouden schakelt de zescilinder benzinemotor over op de zogenaamde "Atkinson verbrandingscyclus". Dat komt er in eenvoudige termen op neer dat de motor zo wordt afgesteld dat deze veel zuiniger is, maar ook minder krachtig. Het verlies aan vermogen wordt echter goedgemaakt door de assistentie van de elektromotor.

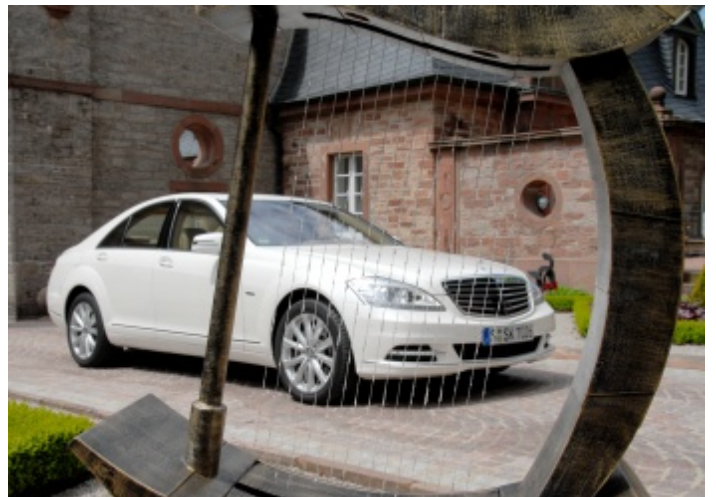
## Rij eigenschappen

En inderdaad, de S400 Hybrid rijdt zoals iedere andere S-Klasse. Van alle techniek onder de motorkap is niets te merken, de computer regelt de samenwerking tussen de beide motoren.

De prestaties zijn zoals mag worden verwacht van een auto in dit segment. Daarbij moet worden opgemerkt dat de S400 is gebaseerd op de lichtst-gemotoriseerde S-Klasse en er geen wonderen mogen worden verwacht van dit "instapmodel" (voor zover daar sprake van is bij een S-Klasse).

Daarbij dwingt de S400 bijna een kalme rijstijl af. Wanneer bijvoorbeeld vol gas wordt gegeven, schakelt de automatische versnellingsbak niet terug maar wordt zo efficiënt mogelijk geaccelereerd in plaats van zo snel mogelijk. Voor maximale prestaties is het noodzakelijk om zelf, sequentieel te schakelen.

Juist omdat de auto zich bij uitstek leent voor een kalme rijstijl, is het beloofde gemiddelde verbruik van 7,9 liter per 100 km daadwerkelijk haalbaar. Tenminste, zo lang het traject voornamelijk bestaat uit snelwegen en binnenwegen. Na veel stadsverkeer en enkele acceleratieproefjes, kwam het gemiddelde testverbruik uiteindelijk uit op 9,6 liter per 100 km. Voor een vijf meter lange limousine van 1.955 kg die goed is voor 279 pk / 350 Nm is dat een voorbeeldige prestatie.



Toch is de S400 Hybrid daarmee niet uniek zoals Mercedes-Benz wil doen geloven. Lexus levert al enkele jaren een limousine met hybride-aandrijving. Deze "LS600h" is iets minder zuinig, maar presteert significant beter dan deze S-Klasse. De keuze wordt nog lastiger gemaakt door BMW, dat de nieuwe "7-Serie" voorziet van extreem efficiënte dieselmotoren.



## Rust en ruimte

Uiteraard biedt ook deze eco-vriend het overweldigende comfort dat kenmerkend is voor de S-Klasse. Dat begint niet met weelderige aankleding of geavanceerde elektronica, maar met rust. De S-Klasse is zo extreem stil, dat menigeen als vanzelf de stem dempt zoals in een kerk. Ter illustratie: de minieme koelvin van de stoelkoeling is duidelijk hoorbaar bij snelwegtempo! Deze auto doet alles met zo'n gemak, dat de inzittenden als vanzelf ook kalmer worden.

De S400 Hybrid biedt dezelfde ruimte achterin als de conventionele S-Klasse. Die ruimte is goed, maar wie zich wil laten rijden doet er verstandig aan te kiezen voor de variant met lange wielbasis.

Mercedes komt relatief laat met een hybride-auto omdat het de constructie licht en compact wilde maken. Immers, een systeem mag niet zo veel extra gewicht in de schaal brengen dat het meer energie kost om mee te voeren dan het bespaart. De gehele hybride-unit weegt 75 kg en past inclusief de accu gewoon onder de motorkap. De bagageruimte van deze groene S-Klasse is daarom even groot (560 liter) als van de gewone "S".

## Uitrusting

De introductie van de S400 Hybrid valt samen met een kleine facelift van de S-Klasse voor modeljaar 2009. Het front is iets scherper getekend en de uitrusting is opgewaardeerd.





Een camera en een radar kijken voortaan mee met de bestuurder. Zo leest de S-Klasse zelf verkeersborden en toont bijvoorbeeld de lokaal geldende maximumsnelheid bij de snelheidsmeter. "Attention Assist" zoekt een patroon in de rijstijl van de bestuurder. Wanneer dit patroon na enkele uren rijden te veel verandert, suggereert het systeem een pauze in te lassen.

Heel bijzonder is het "Splitview"-beeldscherm. Een en hetzelfde beeldscherm toont vanuit twee kijkhoeken een heel ander beeld! Zo kan de chauffeur zich concentreren op de instructies van het navigatiesysteem, terwijl de bijrijder van een film geniet. Een voortreffelijke combinatie!



## Conclusie

Weet de Mercedes-Benz "S400 Hybrid" superieure prestaties te combineren met een minimaal verbruik? Tot op zekere hoogte, want "superieure prestaties" is wel een erg groot woord. De S400 presteert prima, maar heeft niet de overmacht van de zwaarder gemotoriseerde S-Klasses. Gezien de prestaties en omvang van de auto, zijn het verbruik en de uitstoot inderdaad opmerkelijk laag.

Ook deze politiek correcte S-Klasse biedt hetzelfde comfort, dezelfde wegligging, de kenmerkende rust en de vooruitstrevende techniek die het model zo aantrekkelijk maken. Daarbij vraagt de S400 geen enkele concessie van de bestuurder of de inzittenden. Juist dat is voor menigeen de ideale combinatie: besparen zonder er iets voor te hoeven doen! ■



# Specificaties

## Mercedes-Benz S400 Hybrid S400 Hybrid

### Maten en gewichten



Lengte x breedte x hoogte	508 x 187 x 147 cm
Wielbasis	304 cm
Gewicht	1.855 kg
Aanhanger	n.b.
Aanhanger geremd	n.b.
Tankinhoud	90 l
Bagageruimte	560 l
Bandenmaat	235/55R17

### Motor en prestaties



Motorinhoud	3498 cc
Cilinders / kleppen	6/4
Vermogen	299 pk @ 6000 tpm
Koppel	350 Nm @ 2400 tpm
Aandrijving	achterwielen
Acceleratie 0 - 100 km/u	7,2 sec.
Topsnelheid	250 km/u
Verbruik gemiddeld	7,9 l / 100 km
Verbruik stad	10,7 l / 100 km
Verbruik buitenweg	6,3 l / 100 km
CO2 uitstoot	186 gr. / km

### Prijs

Prijs	€ 103.750,-
Prijs instapmodel	€ 89.900,-