

## Toyota Prius (1997 - 2003)

### Dubbel voordeel

Autotest | Probleem: verbrandingsmotoren zijn gemaakt om lange afstanden op hoge snelheid af te leggen. Bij stadsverkeer functioneert een verbrandingsmotor allerm minst optimaal met als gevolg overmatige slijtage, een hoog verbruik en dito vervuiling. De oplossing: een auto met elektromotor. Deze is juist zeer geschikt voor stadsverkeer. De elektromotor is snel, stil, soepel, heeft geen uitstoot en is daarmee aangenaam voor automobilist en stadsbewoner. Het nadeel van de elektroauto is dat deze een kleine actieradius kent en vele uren aan het stopcontact moet laden om de volgende dag weer te kunnen rijden. De enige oplossing is één auto voor in de stad en een tweede auto voor op de snelweg. Uiteraard is dat onhaalbaar. De oplossing die Toyota voor het probleem levert is even voor de hand liggend als ingenieus: de Toyota Prius heeft een verbrandingsmotor én een elektromotor aan boord.

Toyota realiseerde zich al snel dat het "hybride concept", zoals de combinatie van een conventionele verbrandingsmotor en een elektromotor heet, meer biedt dan alleen de voordelen van beide. Zo is het grootste nadeel van de elektromotor dat deze langdurig moet worden opgeladen om daarna een relatief kleine afstand te kunnen overbruggen.

Bij de Prius is dit probleem opgelost door de accu's van de elektromotor niet via het stopcontact bij te laden, maar door de auto tijdens het rijden bij te laden! Wanneer op de snelweg de benzinemotor wordt gebruikt, drijft deze niet alleen de wielen maar ook de dynamo aan. Daarmee wordt elektriciteit gegenereerd die later gebruikt wordt om de auto in de stad te laten rijden. Wanneer het gas wordt losgelaten, wordt de bewegingsenergie teruggegeven aan de accu's en wordt ook op deze manier het laatste beetje energie bespaard.

De combinatie van een volle tank met een zuinige benzinemotor en de zeer efficiënt bijgeladen accu's van de elektromotor, geven de auto op de koop toe een actieradius van zo'n 1000 km.



Een groot centraal geplaatst kleurenscherm geeft precies aan wat zich afspeelt onder de motorkap. In een duidelijk schema met daarin de wielen, de verbrandingsmotor, de elektromotor en de accu, wordt met bewegende pijlen precies aangegeven in welke richting de energie op ieder moment stroomt.

Dan blijkt hoe fraai het hybride-systeem is uitontwikkeld voordat het op de markt is gebracht. In de praktijk is nauwelijks merkbaar wanneer de elektromotor actief is en wanneer de benzinemotor het overneemt. Wie tijdens de rit vele malen het geluid van een startende motor verwacht, komt bedrogen uit. Alleen op het beeldscherm is te zien welke krachtbron de auto aandrijft. Bovendien is het

mogelijk dat beide tegelijk voor de voortstuwing zorgen.



De computer kiest aan de hand van de omstandigheden welke combinatie het meest efficiënt is. Dat kan soms iedere seconde een andere zijn en de bestuurder heeft er weinig invloed op. Wie minder interesse in de technische achtergrond heeft: hoe de computer het ook doet, het verbruik over de testperiode leert dat het systeem werkt.

Een proefrit met stadsverkeer, snelweg, spitsverkeer en de nodige provinciale wegen liet een eindverbruik van slechts 4,8 liter per 100 km noteren. In vergelijking met de Volkswagen Lupo 3 liter is dat nog steeds een behoorlijke hoeveelheid brandstof, maar daar staat tegenover dat de Prius een beduidend grotere auto is.



## Comfort

De Toyota Prius is een ruim opgezette middenklasser. De ver naar voren geplaatste voorruit geeft samen met de vele lichte kleuren in het interieur een groot gevoel van ruimte. Daarbij heeft de auto een onmiskenbare Amerikaanse uitstraling. De stoelen zijn breed, geven weinig zijdelingse steun en zijn naar Europese maatstaven te zacht. Bovendien is de Prius standaard uitgerust met een (CVT) automaat die zich via een kloeke hendel aan de stuurkolom laat bedienen.

Een tweede display, die centraal onder de voorruit is geplaatst, geeft aan in welke overbrenging de auto staat. Het uitrustingsniveau is zoals dat mag worden verwacht van een auto in deze klasse: airconditioning, een compleet audiosysteem, een boordcomputer en alle elektrisch bedienbare en verstelbare onderdelen zijn er op te vinden.

Alleen voor cruise control moet extra worden betaald en dat is jammer. Voor een auto waarbij milieuvriendelijkheid door een laag verbruik voorop staat hoort een cruise control vanzelfsprekend te zijn. De zit achterin de Prius is prima en ook de bagageruimte biedt, ondanks de bak voor de extra accu's, voldoende ruimte.



Prius niet alleen wat betreft ruimte en uitrusting aantrekkelijker dan de Avensis, maar biedt de auto voordeel voor het milieu en de portemonnee. ■

Uiteraard brengt de elektromotor extra comfort in de vorm van rust. Rijden in de stad op alleen de elektromotor is een wonderlijke ervaring. De Prius zet zich in een volmaakte stilte in beweging waar zelfs geen Rolls Royce of Bentley tegenop kan. Het gevoel is vergelijkbaar met de angstige stilte die volgt nadat de motor in een gewone auto is afgeslagen, alleen nu gaat de Prius er juist enthousiast van door. Wanneer extra acceleratie nodig is, springt de benzinemotor bij.

Op de snelweg vormt de benzinemotor de voornaamste aandrijving en ook dan is de Prius comfortabel en stil. Bovendien geeft de iets hogere zit een goed overzicht over het overige verkeer. De remmen zijn bijterig waardoor de bestuurder een zeker gevoel heeft. Het onderstel is daarentegen erg zacht zodat de auto al snel overhelt en ook bij stevig remmen nadrukkelijk in de veren duikt. Dit moedigt de bestuurder echter alleen maar aan kalmer en daarmee nog zuiniger te rijden.

## Conclusie

Wie alleen de conclusie leest kan gerust worden gesteld: de Toyota Prius is een goed uitontwikkeld concept. Het milieuvoordeel wordt zonder meer waargemaakt zonder dat de koper daarvoor concessies moet doen. De auto is ruim, praktisch en compleet uitgerust. Omdat de koper dankzij de diverse belastingtechnische maatregelen geen BPM over de Prius hoeft te betalen, kan Toyota de auto tegen een nette prijs aanbieden. Met fl. 53.665,- is de



# Specificaties

## Toyota Prius (1997 - 2003) Hybride 1.6 16v VVT-i/elektro

### Maten en gewichten

Lengte x breedte x hoogte	432 x 170 x 148 cm
Wielbasis	255 cm
Gewicht	1.225 kg
Aanhanger	n.b.
Aanhanger geremd	n.b.
Tankinhoud	50 l
Bagageruimte	390/850 l
Bandenmaat	

### Motor en prestaties



Motorinhoud	1497 cc
Cilinders / kleppen	4/4
Vermogen	116 pk @ 4500 tpm
Koppel	350 Nm @ 400 tpm
Aandrijving	voorwielen
Acceleratie 0 - 100 km/u	13,4 sec.
Topsnelheid	160 km/u
Verbruik gemiddeld	5,1 l / 100 km
Verbruik stad	5 l / 100 km
Verbruik buitenweg	4 l / 100 km
CO2 uitstoot	n.b.

### Prijs

Prijs	€ 24.352,-
Prijs instapmodel	€ 24.352,-