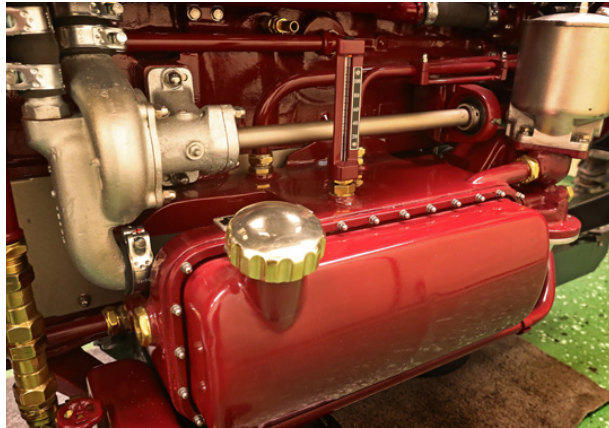


Motor

KIL. Konstruktören från Kil har byggt världens första raka 16-cylindriga motor



Det är trångt på sina ställen i motorn. Kylvattenröret har till exempel dragits genom oljetanken.

ÄLSKAR ÖSREGN

”Att stå vid svarven när det är ösregn ute har gjort mig lycklig. November och december är de bästa månaderna för en motorbyggare.”

Pelle Söderström

➔ - Man måste vara kreativ. Ta returoljekylaren som jag har tillverkat av en gammal plåtbit som jag hittade i en skrothög i Munkfors på 1970-talet. Vissa grejer som avgasrören och generatortorn har jag köpt på Biltema.

Den senare är en växelströmgenerator som han har förlängt med ett rör så att den ska se ut som en likströmgenerator för motorn ska se ut som om den var tillverkad på 1930-talet.

- Det är därför som den har en hel del mässingdetaljer som jag har utformat själv. Det mesta på motorn har jag skruvat ihop på egen hand. Det är väl egentligen bara bockningen av plåten till vevhuset som jag har låtit en firma göra, säger Pelle Söderström.

Våren 2018 startade han Herkules för första gången och sedan dess har det pågått ständiga uppdateringar ute i garaget. För Pelle har hela tiden sett saker som han har kunnat förbättra.

Gör allt till 100 procent

- Gör jag någonting så gör jag det till 100 procent och har jag inte varit nöjd med någon detalj har jag gjort om den till jag har blivit det.

- Att stå vid svarven när det är ösregn ute har gjort mig lycklig. November och december är de bästa månaderna för en motorbyggare, säger Pelle Söderström och ler.

Han har samtidigt lagt ner väldigt mycket tid på att dokumentera hela konstruktionsprocessen, både via hans hemsida www.sweet16.se och i fysisk form.

- Ja, jag har sju pärmar fulla med fakta och egenhändigt skrivit en 557 sidor tjock manual. Den är skriven så att man om 70 år när jag är borta ska kunna mecka med motorn.

Den raka 16-cylindriga motorn har med åren blivit

rejält uppmärksammat i media och nu är den alltså klar. Även motorintresserade har via Pelles hemsida följt hans projekt.

- Jag har blivit kompis med Bosse Bildoktorn som är fascinerad av bygget och får årliga besök av honom. Även ett stort antal motorklubbar har jag hållit föreläsningar för och det är självklart roligt att så många vill veta mer om min motor som har kostat 500 000 kronor att bygga.

Snart är det dags för etapp två i bygget, nämligen att skapa bilen som Herkules ska sitta i. Och där är utseendet redan klart.

- Det ska bli en 1930-tals speedster och en barndoms-kamrat, designern Hans "Serka" Eriksson har hjälpt mig att skissa fram utseendet som jag ska justera något, framför allt längden ska minskas lite.

Skinnstolar från soffa

- Bilen blir ändå gigantisk, cirka 5,8 meter lång eftersom motorhuvn måste vara så utdragen för att motorn ska få plats. Färgen blir troligen grå och invändigt blir det skinnstolar. Det är min gamla italienska soffa i oxblodfärgat skinn som hamnar där och den färgen blir det även på bilens utvändiga detaljer, säger Pelle Söderström.

Han ska rita den i 3D i ett CAD-program och sedan ska en firma skära ut alla mallar inför det handfasta skapandet av karossens delar. Någon plan för när den färdiga bilen ska stå klar har inte Pelle.

- Nej, det är inte målet som är det viktigaste i ett sånt här projekt utan resan dit. Och den njuter jag väldigt mycket av.

Christer Wik
054-199780
christer.wik@nwt.se



Hela 1140 kilo väger Pelle Söderströms enorma motor. Ventilåpan är 2,25 meter lång. Herkules 1934 kräver hela 31 liter motorolja och 38 liter kylvatten.

FOTO: OLLE PERSSON



Nu när motorn är byggd är det dags att även bygga bilen som den ska sitta i. Det blir, berättar Pelle Söderström, en 1930-tals speedster designern Hans "Serka" Eriksson har hjälpt honom att skissa fram.

Pelle Söderström

Ålder: 63 år
Boende: Villa i Kil
Yrke: Konstruktör
Familj: Två vuxna döttrar
Intressen: Natur, friluftsliv och träning. Tänker teknik dygnet runt.
Aktuell: Bygger världens första raka 16-cylindriga bilmotor
Hemsida: www.sweet16.se

Motorfakta

Motornamn: Herkules 1934
Cylinderantal: 16
Effekt: 420 hästkrafter vid 4 600 varv
Effekt: 260 hästkrafter vid 2400 varv
Vridmoment: 680 newtonmeter vid 2400 varv
Cylindervolym: 8,1 liter, 494 kubiktum
Tillverkningsår: 2012–2020

BILTEST. Toyota Yaris 1,5 Elhybrid

Vass uppdatering som passar par

Snäll och betydligt roligare att köra än tidigare generationer. Toyotas lilla elhybrid Yaris lär fortsätta sitt segertåg bland småbilsköparna.

Stabil och med ett gott sinne för humor. Det är nog egenskaper som de flesta skulle nöja sig med hos sin partner. Även jag. Men nu är det dags att se sig omkring mer. För min nuvarande partner på vägen är inte så stabil och rullar inte lika pålitligt längre. Varningslamporna blinkar som en prålig karusell på tivoli, och inte får han mig att le när vi rundar kurvorna på landsvägen.

För några år sedan hade jag inte slängt någon trånande blick på Toyota Yaris. Visst är den en av de stabilaste och pålitligaste småbilarna som finns - det är ju inte för inte som Yaris är favoriten bland dem som slår till på en mindre bil. Men körglädje har kanske inte varit ett av de främre karaktärsdragen. Nu har det hänt något spännande på den fronten.

Bra väghållning

Den fjärde generationen av Yaris - som rullar på både

bensin och el - får mig verkligen att le stort när jag kör på den slingriga grusvägen i jakten på det där hemliga stället där motorjournalisterna ska spisa lunch. Vaghållningen är perfekt och styrningen så pass styv att det nästan känns som om jag skulle kunna köra rally med den här lilla bilen. Nåja, nästan - det hade varit gott med några hästkrafter till även om de befintliga 116 jobbar riktigt bra. Nya Toyota Yaris 1,5 elhybrid är faktiskt en helt ny bil - den är byggd på en ny plattform, har helt klart vässad teknik och det briljanta säkerhetssystemet Safety sense är standard. Hybriddrivlinan kombinerar en ny 1,5-liters bensinmotor med eldrift - och Toyota utlovar nollutsläpp i upp till 80 procent av körningen i stadstrafik. Man slipper laddkablar med den här tekniken - den optimerar snåldriften och energi från bromskraftåtervinningen ser till att besöken på macken blir glesare. Bilen kan faktiskt rulla på eldrift upp till 130 kilometer i timmen.

Dessutom har nya Yaris en hel rad olika säkerhetsfunktioner som slår konkurrenternas. Det som är riktigt bra är antikrocksystemet som



Den fjärde generationen av Toyota Yaris går på både bensin och el.

FOTO: PONTUS LUNDAHL

varnar för både andra bilar och fotgängare - även i mörker.

Rymlig känsla

Eftersom det är en liten och kompakt bil passar den nog bäst för ett yngre eller äldre par utan barn. Visserligen ger den en rymlig känsla för föraren och passageraren fram,

men där bak vill man nog inte sitta under några långa körningar. Stolarna är förvisso bekväma men det känns ändå lite trångt att sitta axel mot axel i baksätet. Det som är roligare är att bagageutrymmet är precis lagom för en weekendresa, och vill du åka längre så går baksätet att fälla och då finns det hela 947

liter att slänga in väskor och bagar på.

Exteriört bär designen fortfarande tydliga drag av Yaris, men är lite vassare och något mer aerodynamisk. Interiört är uppsättningen rätt klassisk när det gäller instrumentering - det som dominerar är 7-tumsskärmen där man tydligt kan följa

energiåtgången under körningen. Apple carplay och Android auto är standard, precis som backkamera och trådlös mobilladdning.

Att få så här pass mycket bil för 200 000 kronor är inte illa.

la Wadendal



Bensin- och elmotorerna samspejar fint.



Klassisk uppsättning i förarmiljön med sjutumsskärmen i centrum.



Här ställer du in olika körlägen.



Med några hästkrafter till hade man nästan kunnat köra rally med den här bilen.



Här kan du följa hur mjukt eller hårt du kör, och även se när bromskraftåtervinningen sparar energi.

Toyota Yaris 1,5 Elhybrid

Specifikationer

Grundpris: 199 900 kr.
Förbrukning: 4,3 lit/100 km (WLTP).
Koldioxidutsläpp: 95 g/km (WLTP).
Kväveoxidutsläpp: 9,5 mg/km (WLTP).
Motor: 3-cyl, 1,5 lit bensin + 2 elmotorer.
Kraftöverföring: automat, framhjulshjuldrift.
Skatt: 524 kr/år.
Max effekt: 116 hk.
Max vridmoment: 120 Nm vid 3 600–4 800 varv/min.

Tjänstevikt: 1223 kg.
Längd/bredd/höjd: 394/174/150 cm.
Bagage: 286–947 liter.
0–100 km/tim: 9,7 sekunder.
Toppfart: 175 km/tim.
Max släpavagnsvikt: 450 kg.

Omdömen

Motor/växellåda ★★★★★
Bensin- och elmotorerna samspejar fint, medan växelådan emellanåt känns som om den inte riktigt hänger med på fartökningarna. Men

hybridsystemet är av högsta kvalitet och för den som inte trycker alltför hårt på gaspedalen går det att köra den här lilla bilen långa sträckor utan att behöva stanna vid macken.

Ekonomi ★★★★★

En elhybrid som är snäll mot både plånboken och miljön. Instegspriset ligger under 200 000 och man får mycket bil och modern teknik för pengarna - i alla fall om det är en liten bil med förvånansvärt goda lastmöjligheter

som man är på jakt efter. Dessutom drar den inte mycket soppa, och har en årsskatt som ligger på en 500-lapp.

Miljö ★★★★★

Trots att bilen inte är laddbar är tekniken så pass vässad att koldioxidutsläppet bara ligger på 95 gram per kilometer. Det är väldigt bra även om det inte ger någon klimatbonus. En liten bränslesnål och hyggligt miljövänlig bil som man inte behöver skämmas för.

Köregenskaper ★★★★★

Tidigare versioner av Yaris har inte direkt framkallat några leenden under körningen. Den här generationen har mer av elbilens glada respons vid tryck på gaspedalen, och ligger dessutom tryggt och stabilt på vägen. Fungerar riktigt bra på kurviga landsvägar!

Säkerhet ★★★★★

Yaris var en av de första bilarna i småbilsklassen som fick fem stjärnor i Euro NCAP och säkerhetssystemet

Safety sense är standard i bilen. Den har bland annat antikrockfunktionen Pre collision som upptäcker andra bilar och fotgängare i mörker och cyklist i dagsljus. Det, och alla de andra säkerhetsfunktionerna bäddar för högt betyg.

Helhet ★★★★★

En riktigt bra och snäll elhybrid som nu också fått både solid körkänsla och lite snyggare design. Dessutom är den förhållandevis billig.