



*Delage D8-120S Aerosport Coupe av Letourneur & Marchand 1939.*

- 1. Prov Kia EV9**
- 2. Prov Lotus Emira i4**
- 3. Rimacs nya superbil med nanorör gör el av diesel**
- 4. Volkswagen PowerCo har testat nytt elbilsbatteri som håller 50 000 mil**
- 5. BYD börjar bygga fabrik för billiga natriumjonbatterier**
- 6. Stort bakslag för Tesla igen**
- 7. Billigaste bilarna att serva**
- 8. Renault chocksänker priserna**
- 9. Volvo Cars slog försäljningsrekord 2023**
- 10. Volvo Cars aktie slår bottenrekord**
- 11. Volvo lånar 4,7 miljarder till ny elbilsplattform**
- 12. Blybensinens uppfinnare fick själv blyförgiftning**
- 13. Chrysler 160/180 var en seglivad fransk flopp**
- 14. Delage Aerosport**
- 15. Cadillac Modell 353 Cabriolet Coupe**
- 16. Thulinverken i Landskrona**



## 1. PROV: Kia EV9 – märkesboost!

Publicerad av Alrik Söderlind 2024-01-03 Uppdaterad 2024-01-03

Plats för sju, snabb laddning, hög komfort och mycket utrustning till ett bra pris. Kia EV9 lär bli en av den stora eldrivna suvklassens bästsäljare.



*Kia EV9 mäter fem meter på längden och rymmer sex eller sju sittplatser.*

### VAD ÄR NYTT?

**Årets lyxbil i Tyskland** heter Kia Ev9. Det måste verkligen smärta hos en hel del varumärkens marknadsavdelningar att en prispressad Sydkorean vann titeln.

Men är Kia EV9 en lyxbil? På pappret, absolut: Den bygger i grunden på samma E-GMP-plattform som Kia EV6. Det betyder 800-voltssystem med 210 kW DC-laddning och V2L samt förvärmning av batterierna – med knapp om man så vill.

Nytt är att den är förberedd för V2G och V2H och att Plug & Charge finns. Det 99,8 kWh stora litiumjonbatteriet är av Kias fjärde generation med högre energidensitet än tidigare, det väger 575 kg och har en ljuddämpande isolering för lägre ljudnivå. Två effektiva permanentmagnetmotorer ger 384 hk och för att spara energi kan den främre kopplas ur med en mekanisk växel.

Körprogrammen har utökats med flera offroadlägen och man kan välja nivå på regenereringen.

**Infotainmentsystemet har uppgraderats** och arbetar snabbare än i EV6. Ruttplaneringen fungerar bra och det ska fyllas på med appar, som Amazon musik och så vidare. Men än så länge saknas exempelvis Spotify och Youtube, Kia använder sig inte av Google, utan har sitt eget system. Apple Car Play och Android Auto kan kopplas in trådlöst.

Tyvärr är skärmen rätt liten och exempelvis kartan från TomTom är inte så läcker, så hela infotainmentbiten känns rätt långt från premium med låg imponatoreffekt – för den som exempelvis kört en Tesla.



*1,75 meter hög, rails är standard. De bakre dämparna har nivåkontroll.  
Luftfjädring finns inte, men fjädringskomforten är bra.*

På den fysiska lyxfronten finns sex eller sju sittplatser, massage och ventilation samt utfällbart vadstöd i de främre, värme och ventilation i de två stolarna på bakre raden.

Dessutom har EV9 stort glastak, läderklädsel, massor med stuvutrymmen, alla tänkbara körhjälpssystem och säkerhetssystem, självklart fyrhjulsdrift och den maximala dragvikten är 2 500 kg. Men för att få dra mer än 700 kg måste man ha BE-körkort.

**Dimensionerna är maffiga** fem meter på längden, två på bredden, 1,75 på höjden och 3,1 meters axelavstånd. Vikt 2,6 ton.



*Kiaförare känner igen sig och det finns osedvanligt mycket fysiska knappar – för att vara en ny elbil. Den riktiga lyx- eller premiumkänslan innfinns inte riktigt på grund av både materialval och design. Infotainment är uppgraderat från tidigare versioner.*



*För 20 000 kronor extra får man dessa fina kaptensfätöljer bak. Alternativet är en tresitssoffa som är skjutbar. En hel del av inredningen är tillverkad av återvunna material.*

### **HUR ÄR DEN ATT KÖRA?**

Kliv in och upp – det känns som en klassisk stor suv med härlig sikt framåt över den stora motorhuven. Mittbakspegeln har ett digitalläge som är smidigt om man packat riktigt mycket längst bak.

Förarmiljön har fler fysiska reglage än den i Kia EV6, vilket är en trend i bilvärlden – som dock nya Volvo EX30 går på tvärs med.

Det känns inte futuristiskt eller dyrt och elegant. Snarare mer förbränningsmotorbil, som ett enkelt insteg till elbilsvärden. Den stora head up-displayen är tydlig men har inte augmented reality och navigationen är inte alltid superenkel att hänga med på. Kort sagt, enkelt att använda tack vare många fysiska reglage, men inte så spännande eller superestetiskt.

Förarstolen är bra men kanske i hårdaste laget för vissa? Växelväljaren är av modell större vred vid ratten och det finns en av/påknapp och bilen glider iväg smidigt och tyst.

**Det första som slår en** är den snälla styrningen som gör bilen lättkörd och kamouflerar de 2,6 tonnen riktigt bra. Men vägkänsla eller styrskarpa bjuds det inte mycket av.

Man kan lika gärna slå på lane assist så hjälper bilen till att styra – och det gör den rätt bra. Farthållningen fungerar fint och det här är definitivt en bil som man åker mer än kör, även om krängningen är mycket måttlig och det känns tryggt.

De 384 hästkrafterna upplevs inte direkt som riviga, även om det givetvis drar iväg fint från start. 0–100 km/h tar bara sex sekunder.

Uppe i fart känns det mer som om bilen har 284 hk, den är smidig och tillräckligt snabb, men långt ifrån sportig. I högsta regenereringsläget stannar bilen till och med i nedförsbackar.



*21-tums fälg är standard på GT-line, vilket är den första utrustningsnivån som kommer. Förmodligen följer enklare versioner. Privatleasing från 13 363 kr inklusive serviceavtal. 36 månader/3 000 mil.*

**Fjädringen är konventionell** men med nivåreglering på bakaxeln, och bilen rullar imponerande bekvämt och tyst, från både väg, drivlina och vind.

Beställer man sexsitsversionen för 20 000 kronor extra får man två mycket bekväma kapstolar på rad nummer två, medan sju-sitsversionen har en tvådelad soffa som också är bekväm, även om mittenplatsen är rätt hård.

Längst bak finns plats för två och man får kompromissa en del med benutrymmet på andra raden om vuxna ska sitta längst bak, men takhöjden är bra.

Bagagevolymen är på 330/880 liter beroende på hur många sittplatser man behöver och det går smidigt att fälla ner de två ryggstöden längst bak. Frunken är på 52 liter.

#### **NÖRDFAKTA**

**Det tillverkas en bakhjulsdriven version** med 218 hästkrafter, men den tas inte in till Sverige eftersom prispåslaget för fyrhjulsdriften sägs vara så litet som 40 000 kronor. Ett klokt beslut.

De bilar som kommer till Sverige nu är av GT-Lineversion med mycket utrustning, men längre fram lär det komma enklare versioner till lägre pris. Det blir även en GT-version med boostfunktion och förmodligen adaptiva dämpare och lite annan utrustning.

Men ännu mer intressant är det kanske för de flesta att Kia har ett helt gäng eldrivna EV:or i mindre storlekar på gång. Man har visat EV3, EV4 och EV5 och det ska komma en EV2 – alla mer eller mindre lika den kantiga och kaxiga EV9. Priserna ska pressas under 30.000 dollar för den billigaste EV2.

Kia ska alltså gå ifrån sin tidigare designlinje som sade att varje modell skulle ha sitt eget designspråk – nu blir det igenkänning och stadig terränglook.

2025 ska Kia totalt sälja 25 procent elbilar i hela världen och 2030 är siktet inställt på 37 procent.



*I lyxversionen med sex sittplatser kan man manövrera passagerarstolen fram från baksätet.*

### **BORDE JAG KÖPA DEN?**

**Behöver du en sex- eller sju-sitsig eldriven SUV** ger Kia EV9 i dagsläget mer för pengarna än någon konkurrent – som antingen är klart sämre eller mycket dyrare.

Men även om du klarar dig med fem sittplatser är EV9 ett attraktivt val om snabb laddning, bra utrustning och stora utrymmen är din prio.

Priset för GT-Line startar på 869 000 kronor. Förmånsvärdet vid 50 procent marginalskatt är låga 3 997 kronor, vilket är lägre än för märkeskonkurrenten Kia Sorento.

Hade förarmiljö och kvalitetskänsla varit lika läcker som utsidan hade EV9 varit riktigt svår att stå emot – nu blir det mer ett förnuftsval än starkt habegär.



*Sollucka är standard i GT-line och utrustningsnivån är mycket hög. Den matta blåa lacken kostar 20 000 kr, de övriga valen är standard, som denna Ocean Blue. Vid lite inspirerad körning hamnade förbrukningen på 25 kWh/100 km, och vid långsam landsvägskörning på imponerande 15 kWh/100 km.*



### TEKNISK INFO/Kia EV9 GT-Line

**Motor:** El, 2 x permanentsynkronmotor, 384 hk/700 Nm. Litiumjonbatteri 99,8/95 kWh. Fyrhjulsdraft. Laddeffekt AC 11 kW, DC 240 kW.

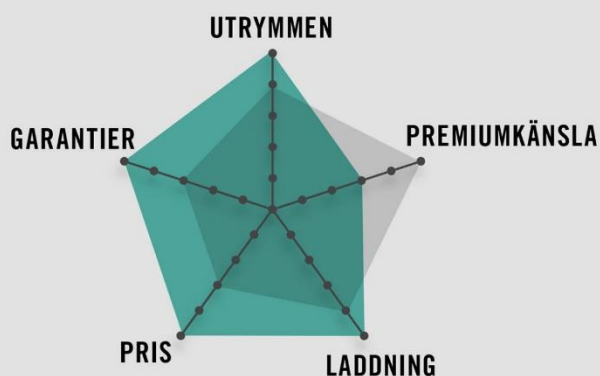
**Kaross:** L/b/h 5 015/1 980/1 780 mm. Axelavstånd 3 100mm. Bagagevolym 330/880/2 393 l. Frunk 52 l. Tjänstevikt ca 2 648 kg. Maxlast ca 592 l. Dragvikt max 2 500 kg.

**Prestanda:** 0–100 km/h 5,3 s. Toppfart 200 km/h. Förbrukning blandad körning 22,8 kWh/ 100 km WLTP. Laddning 10–80% 24 min.

**Pris:** 869 000 kr. Aktuell nu.

## PERSONLIGHET

- KIA EV9
- Volvo EX90



## SUMMERING

**Bäst:** Fjädring, ljudnivå, utrymmen, utrustning, snabbladdning, garantier och design.

**Sämst:** Tung, inte skojig att köra, interiören känns traditionell och inte flärdfull – om det sedan är ett minus eller plus beror på smaken. Infotainment upplevs som enkel.





## 2. PROV: Lotus Emira i4 – med flaggan i topp

Av Stefan Helmreich Bearbetning Tobias Mersinger///Foto Lotus

Publicerad 2024-01-04 Uppdaterad 2024-01-04

Medan den elektriska suven Eletre ringer in framtiden för Lotus försvarar Emira det bästa av det förflutna nu även med en turbomotor från AMG.



*Emira är den sista Lotusmodellen med förbränningsmotor, en fyrcylindrig turbo från AMG i vårt fall.*

**Det finns ingen väg tillbaka** – inte för oss, inte för bilvärlden och inte för Lotus. Bokstaven E är inte längre bara början på modellnamnet, numera står den framför allt för en sak: eldrift. Även Lotus kommer att bli ett helt elektriskt sportbilmärke inom kort och man har faktiskt mycket ambitiösa tillväxtplaner.

Än finns det dock en produkt i katalogen som firar det traditionella och som håller fast vid märkets historiska identitet. Emira är en formskön coupé med mittmotor – och den sista Lotusmodellen med förbränningsmotor.

Man har faktiskt valet mellan två olika motorer nu för tiden. När Emira började säljas 2021 kunde man endast beställa bilen med den beprövade V6-motorn från Toyota, men nu finns det ett alternativ i form av en fyrcylindrig motor med överladdning. Det är dock inte vilken motor som helst utan den episka tvålitersspisen som annars sitter i Mercedes-AMG A 45 och C 63.



*Nakna aluminiumpaneler och infotainmentsystem från mitten av 90-talet?  
Inte här, Emira är en toppmodern fullblodssportbil.*

**Om vi ska vara ärliga har vi länge velat köra turbomotorn** i en riktigt lätt bil och nu får vi äntligen chansen! Okej, Emira är inte direkt en lättviktare med Lotusmått mätt, men med en tjänstevikt på 1 446 kg är den åtminstone lättare än många andra konkurrenter.

Det första man lägger märke till när man kliver in i bilen är att det inte finns någonting att lägga märke till: ingen halvmeterbred tröskellåda som kräver att du kan gå ner i spagat och inget tak som vill klyva pannbenet på dig. Det här är den mest vardagsvänliga Lotusprodukten sedan Omega.

Väl på plats får man leta fel med förstöringsglas: klimatstyrningens AC-lampa är lite väl diskret, regnsensorn reagerar något hektiskt, bagaget är redan efter en halvtimme genomstekt och ryggstödet är lite för lågt – petitesser, helt enkelt.

Det enda som verkligen irriterar är det manuella läget för bilens automatiska växellåda – här växlar man inte upp och ned, man växlar från vänster till höger. I en Lotus! Någon manuell låda kan man dessvärre inte heller få, den finns enbart till Emira med V6-motorn.

**Emira i4 (inline 4, alltså radfyra)** ska vara en 60-procentig nyutveckling – bak till B-stolpen är bilen identisk med V6-modellen, där bakom har man modifierat allt för den nya motorn. Den sitter exempelvis i en lättare hjälpram i aluminium och den mekaniska bakaxeldiffen har ersatts av ett liknande elektroniskt antispinn-program som även McLaren använder.

Den hydrauliska styrningen har bytts ut mot ett elektrohydrauliskt system, alltså inget elektriskt. Det innebär att bara servopumpen är elektroniskt styrd och inte styrningen i sig – det ger en mer naturlig känsla och avsevärt bättre återkoppling.



*Karossen har uteslutande fördelaktiga vinklar. Klassiska sportbilsproportioner!*

”Känsla” är tyngdpunkten i Emira i4, precis som den sexcylindriga modellen delar Lotus in i4 i två olika stilriktningar – Tour och Sport. Substantiella skillnader finns inte, men kinematiken skiljer sig. I komfortläget är körupplevelsen lite mer avslappnad men varken diffus eller gungig. Det dynamiska läget reagerar snabbare och känns tajtare utan att vara oförsäkrat burdus.

Fantastisk körställning, utmärkta stolar och den där Lotustypiska körkänslan. Mums!

**Det viktigaste i Emira är dock motorn.** Även om den fyrcylindriga AMG-spisen inte är lättare än Toyotas V6 (på grund av dubbelkopplingslåda och överladdning) är den det vassare alternativet: ljudet är sagolikt uppkäftigt med wastegatepuffar, och till det har vi en tvättäkta turbokarakteristik med lite fördröjning som följs av ett hysteriskt roligt kraftutbrott.

Twinscroll-turbon behöver lite betänketid innan den laddar för fullt, men till skillnad från i organdonatorn stör turbohålet inte det minsta här. Varför? Lotus Emira i4 är lättare än A 45 och plågas inte i samma utsträckning av massans tröghet.

Från 2 500 r/min laddar turbon för fullt och Emira rör sig över de engelska landsvägarna som man förväntar sig av en Lotus: det känns kvickt, lekfullt och löjligt kul. Då ska det tilläggas att Lotus inte ens utnyttjar motorns fulla potential – Emira i4 har 366 hk och 430 Nm, alltså en bra bit ifrån effektuttaget i AMG A 45. Det beror kanske på mittmotor-layoutens värmeutveckling alternativt politiska beslut.

Vi hoppas dock snarare att det innebär att i4 inte är den sista varianten av Emira.



### TEKNISK INFO/Lotus Emira i4

**Motor:** R4, bensin, turbo, 366 hk vid 6 600 r/min, 430 Nm vid 3 000 r/min. 8-växlad dubbelkopplingslåda. Bakhjulsdrift.

**Kaross:** L/b/h 4.413/1.895/1.226 mm. Axelavstånd 2.575 mm. Bagagevolym 151 l. Tjänstevikt 1.446 kg.

**Prestanda:** 0–100 km/h 4,4 sek. Toppfart 290 km/h.

**Pris:** 1.145.450 kronor (First Edition)

## PERSONLIGHET

- Lotus Emira i4
- Alpine A110S



## SUMMERING

**Bäst:** Lätt, spänstig, reaktionssnabb, bekväm och intensiv.

**Sämst:** Dubbelkopplingslådans manuella läge är ett skämt.



### 3. Rimacs nya superbil med nanorör gör el av diesel

Av Maths Nilsson 5 januari 2024 kl 09:26

Elektriska superbilen Rimac Nevera har slagit världsrekord. Nu arbetar Rimac på en ny superbil som gör elektricitet av diesel med hjälp av banbrytande nanorör.



Elbilen Rimac Nevera har slagit 22 världsrekord och har elmotorer på 1914 hästkrafter och 2360 Newtonmeter i vridmoment. Superbilen når 200 km/h på 4,42 sekunder. Upp till 300 km/h tar det 9,22 sekunder och 400 km/h nås på 21,31 sekunder. Nu öppnar företagets grundare Mate Rimac upp för att använda ny banbrytande teknik för nästa superbil – där diesel används.

– Rimac är inte enbart elektrisk – den gör det som är mest spännande just nu, säger han [till Autocar](#).

Superbilsföretaget arbetar nu med en ny teknologi där nanorör används för att omvandla diesel till elektricitet. Tekniken överhettar olika flytande bränslen för att generera elektricitet. Mate Rimac uppger för Autocar att den nya drivlinan kan använda petroleumgas i flytande form, väte och diesel. Rimac samarbetar med en startup som experimenterar med den nya tekniken.

Tekniken med nanorör kommer att orsaka CO2-utsläpp, men betydligt mindre än en traditionell förbränningsmotor. Enligt Rimac är verkningsgraden 80 procent jämfört med 30 procent för en genomsnittlig förbränningsmotor. I vissa länder torde det göra motorn renare än en elbil som laddas med olje- eller kolgenererad elkraft. Mate Rimac uppger att teknologin kan ha betydande påverkan på hela bilindustrin, men i synnerhet sportbilar kan spara in vikt från tunga batterier.



**Maths Nilsson**



#### 4. Volkswagen PowerCo har testat nytt elbilsbatteri som håller 50 000 mil

Posted by Kristofer Rask januari 4, 2024

Solid state-battericellen ser många som framtidens teknik och nästa stora steg i batteriutvecklingen för elbilar. Tekniken kommer innebära längre räckvidd, kortare laddningstid, högre säkerhet och framför allt längre livslängd.



Nu har Volkswagengruppens egna batteriföretag PowerCo nyligen nått en stor viktig milstolpe med batteriteknik från det amerikanska företaget QuantumScape. Testerna visar att deras battericeller överträffar de tuffa kraven som ställs på tekniken uppger PowerCo och att det framför allt är motståndskraftigt mot degradering av cellerna.

PowerCo testade QuantumScapes batteriteknik genom 1000 laddningscykler under flera månaders tid. För en elbil med en WLTP-räckvidd på 500 till 600 kilometer motsvarar det en körsträcka på totalt 500.000 kilometer. Under testerna såg man knappt någon åldring av cellerna. I slutet av testerna hade cellerna fortfarande kvar 95 procent av sin ursprungliga kapacitet.

– Detta är ett väldigt uppmuntrande resultat som på ett imponerande sätt bekräftar potentialen hos solid state-cellen. Slutresultatet av denna utveckling kan bli en battericell som möjliggör långa räckvidder, kan laddas supersnabbt och praktiskt taget inte åldras. Vi är övertygade om solid-state-cellen och fortsätter att arbeta i full fart med vår partner QuantumScape mot serieproduktion, säger Frank Blome, VD för PowerCo.

Nästa steg på vägen mot serieproduktion är att förfina och skala upp tillverkningsprocesserna. Volkswagen har genom PowerCo sedan en tid tillbaka [påbörjat utvecklingen av en egen enhetlig cell](#). Den cellen är också kompatibel med QuantumScapes solid-state cellteknologi som Volkswagen Group har investerat i sedan 2012.



Kristofer Rask

## 5. BYD börjar bygga fabrik för billiga natriumjonbatterier

5 jan 2024

Batteritekniken går snabbt framåt, men ännu står själva batteriet för en stor del av den totala kostnaden av en elbil. Natriumjonbatterier, där salter ersätter dyrt litium, ses därför som en väg för att kunna tillverka billigare elbilar.



Den förhållandevis låga energidensiteten jämfört med litiumjonbatterier gör att de än så länge främst är tänkta att användas för energilagring. Men nyligen meddelade [kinesiska JAC att de har startat serietillverkning](#) av världens första modell med natriumjonbatterier.

Och det ser ut att bli komma fler modeller med det från kinesiska tillverkare. [I somras meddelade BYD](#) att de inledde ett samarbete med Huaihai Holding Group för att bygga en fabrik för natriumjonbatterier. Något som de nu har kommit igång, enligt [kinesiska medier](#). Fabriken uppges ha en årskapacitet på 30 GWh, men det finns ingen tidsplan om när det väntas vara uppnått.

CATL:s andra generation natriumjonbatterier uppges ha en energidensitet på 200 Wh/kg.

Om "saltbatterierna" som ska tillverkas där snart hamnar i bilar från BYD är däremot oklart. Samarbetspartnern Huaihai Holding Group sysslar främst med mindre, två- och trehjuliga elfordon, vilket kan lämpa sig väl för den batterierna med lägre energidensitet.

Med tiden väntas ändå även fler bilar än den från JAC komma med natriumjonbatterier. Världens största batteritillverkare CATL presenterade redan förra året en [ny generation natriumjonbatterier](#) med en energidensitet på 200 Wh/kg, vilket är jämförbart med dagens bästa litiumjärnfosfatbatterier. Även svenska batteritillverkaren [Northvolt har presenterat ett natriumjonbatteri](#) och ser möjligheter att utveckla tekniken för användning i fordon.



Carl Undéhn



## 6. Stort bakslag för Tesla (igen)

Uppdaterad 05 jan. 2024 Publicerad 05 jan. 2024

Tesla har återkallat alla bilar de har sålt i Kina på grund av problem med autopilotsfunktionen. Det är totalt 1,6 miljoner fordon som Tesla måste åtgärda.



### Bakslag efter bakslag

En olycka kommer sällan ensam heter det. Något som verkligen stämmer in på Tesla den senaste tiden.

Vi har rapporterat om [bakslag efter bakslag](#) och idag skrev Bloomberg att Tesla behöver genomföra en mjukvaru-uppdatering på över 1,6 miljoner bilar. Vad det kommer kosta företaget förekommer inte.

### Fel på autopiloten

Det var efter att den kinesiska regeringsmyndigheten "State Administration for Market Regulation", som är ansvarig för marknadsrelaterade aktiviteter, kom fram till att Teslas autopilot-system kan användas fel och orsaka bilolyckor.

Tillbakadragningen av bilar gäller alla bilar sålda mellan augusti 2014 och december 2023 inklusive modellerna 3 och Y och importerade premium modeller.

### Allt är inte mörkt

Det är inte bara negativa nyheter från elbilstillverkaren Tesla. I januari rapporterade nämligen Tesla att de levererat fler fordon än väntat under fjärde kvartalet. Och i januari kunde vi läsa att försäljningsciffrorna i Kina ökade rejält.

På tal om ökning har Tesla-aktien stigit rejält – upp nästan 110 procent under 2023.



### Kajsa Söderberg

Erfaren programledare och börsintresserad skribent. Brinner för att göra svåra ämnen enkla att förstå sig på.

## 7. Billigaste bilarna att serva – japanska märken både bäst och sämst

Publicerad 2024-01-03 kl 10:30

Text Erik Söderholm

**Två populära märken som lockar med relativt billiga bilar tar rejält betalt för servicen, enligt färskta siffror från Vi Bilägares tester. Här är bilmärkena där du får betala mest och minst vid servicedisken.**



**Att serva bilen gör** de flesta bara någon gång om året, eller ännu mer sällan. Men servicen står ändå för en ganska stor del av den totala ägandekostnaden – och skillnaderna mellan olika märken är stor.

Vi Bilägare begär in servicekostnaden upp till 6 000 mil eller tre år vid varje nybilstest. I den här artikeln har vi räknat ut snittpriset för servicen för alla bilar testade sedan 2018. Vi måste ha testat minst fem olika bilar från samma märke för att siffran ska tas med.

**Siffrorna talar sitt** tydliga språk: det finns inget tydligt samband mellan nybilspris och servicekostnad. Märken som säljer dyrare bilar kan ha billigare service än märken som har betydligt lägre nybilspriser. Ofta finns serviceavtal att teckna till en fast månadskostnad, men det är inte säkert att det alltid lönar sig.

Toyota har tidigare haft den högsta servicekostnaden i Vi Bilägares jämförelse. Nu har Peugeot "kört om", men båda märkena ligger på ungefär samma nivå. De Peugeot- och Toyotamodeller vi testat kostar över 14 000 kronor att serva under de första tre åren eller 6 000 milen. Det blir 2,30 kr per mil bara för service.



*Servicekostnaden för en Mercedes E-klass laddhybrid med dieselmotor och fyrhjulsdraft är lägre än för en liten Toyota Yaris Cross.*

**Konkurrenten Renault** som också säljer bilar i det lägre prissegmentet har valt en helt annan väg. Det franska märket har en av de lägsta servicekostnaderna i vår genomgång. Att serva en Renault kostar bara hälften så mycket som en Toyota eller Peugeot.

Även Audi och BMW har relativt låg servicekostnad i förhållande till andra märken, liksom Tesla. Elbilsmärket har inget officiellt servicekrav men den som vill kan förstås ändå lämna in sin bil på verkstad för kontroll.



*Peugeot vill ha över 21 000 kronor för att serva 308 som laddhybrid under de första tre åren.*



*Elbilar har generellt sett lägre servicekostnad än förbränningsbilar, men inte alltid. Hyundai Ioniq 5 kostar nästan 16 000 kr att serva under tre år – hela fyra gånger mer än Volkswagen ID.4 GTX.*

**En förklaring till Toyotas** höga prislapp är att märket fokuserat på hybridbilar som i princip har "två drivlinor i en". När båda två ska servas och underhållas blir kostnaden högre. Samma trend märks även hos exempelvis Kia som ligger på näst sista plats.

En annan anledning till att Toyota har högre servicekostnad under tre år eller 2.000 mil är att det ingår fyra servicetillfällen: 1 år/1.500 mil, 2 år/3.000 mil, 3 år/4.500 mil och 4 år/ 6.000 mil. Toyota är dock inte ensam om att ha kort serviceintervall.

– För oss på Toyota är kunden alltid i fokus och vi sätter stor vikt vid att ha en hög kundnöjdhet, säkerhet och kvalitetsnivå på våra bilar och där ser vi att kontinuerlig service en väldigt viktig del, har Fanny Hellgren, informationschef på Toyota i Sverige, sagt i samband med en tidigare publicerad version av den här artikeln.

### TOYOTA OCH PEUGEOT DYRAST

Snittpris för service för märkets modeller i Vi Bilägares tester. Siffrorna gäller för 3 år/6 000 mil.

Bilmärke	Servicekostnad, kr
Audi	6 960
Renault	7 310
Tesla	7 369
BMW	8 037
Nissan	8 093
Skoda	8 332
Seat	8 420
Opel	8 909
Volkswagen	9 128
Citroën	9 821
Mazda	10 085
<i>Snittbilen</i>	<i>10 191</i>
Honda	10 451
Hyundai	11 044
Mercedes	11 966
Volvo	12 089
Ford	12 768
Kia	13 671
Toyota	14 356
Peugeot	14 541



Erik Söderholm

## 8. Renault chocksänker priserna

Publicerad 2024-01-05 kl 1250

Text Magnus Kvandal

**Elbilen blir tiotusentals kronor mindre dyr.**



**Renault skruvar** ned priserna för sin elbil Megane E-Tech i Europa. Priserna sänks med upp till 80 000 kronor, skriver företaget.

Instegsversionen av modellen, med 40 kWh-batteri, kostar nu 409 900 kronor.

**Bilar med** den större batterikapaciteten, 60 kWh, kostar 40 000 kronor mer.



**Magnus Kvandal**

**Mer från vi bilägare:**



**Ford Mustang Mach-E blir billigare – även i Sverige**



**Tesla dumpar priserna på nytt – upp till 56 000 kr billigare**



**Priserna klara: Så mycket kostar Volkswagen ID.7**



**Ny prissänkning: Tesla blir mindre dyr i Kina**



**Så mycket sjönk bränslepriserna efter nyår**

## Teknikens Värld

### 9. Volvo Cars slog försäljningsrekord 2023

Publicerad 05 jan 2024 kl 1726

I Sverige minskar försäljningen, men ute i världen går Volvo Cars bättre än någonsin. Den svenska biltillverkaren kan nu sammanfatta 2023 som det bästa året någonsin.



Volvo Cars satte ett nytt globalt försäljningsrekord år 2023, detta efter en ökning med 15 procent mot 2022. Medan den **svenska försäljningen minskade med tio procent** ökade den på alla andra håll i världen. Allra bäst gick det i USA där försäljningen ökade med hela 26 procent. I Europa såldes det 19 procent fler bilar än året innan och i Kina var motsvarande ökning fem procent.

Det är elbilarna som driver Volvos ökning, på alla marknader utom den kinesiska står de helelektriska modellerna **C40** och **XC40** för den största ökningen. Under hela året sålde Volvo Cars totalt 113 419 elbilar, vilket är en ökning med 70 procent, och 152 561 laddhybrider, vilket motsvarar en ökning med 10 procent. Försäljningen av helt elektrifierade bilar står nu för 16 procent av Volvos totala försäljning. Om sex år ska andelen elbilar vara 100 procent.

Även om det var elbilarna som ökade mest var **XC60** den mest sålda Volvon i världen. 228.646 exemplar av XC60 hittade ut till kunder (195.338 ex. år 2022) och tvåa blev XC40 med 200.670 bilar (169.206 ex. år 2022). På tredje plats kom gamla **XC90** med 107.549 bilar (97.130 ex. år 2022).



Erik Wedberg

LÄS MER: [Volvo Cars försäljning i Sverige rasar](#)

## 10. Trots säljrekord – Volvo Cars aktie slår bottenrekord

Av Maths Nilsson 5 januari 2024, 1431

Trots tidernas rekordförsäljning – Volvo Cars aktie faller idag till den lägsta nivån någonsin. 42 procent av värdet vid börsnoteringen är nu uttraderat. – Det har blivit hög priskonkurrens på elbilar, vilket drivits av Teslas stora prissänkningar på i vissa fall 30 procent. Sen finns det kinesisk konkurrens, säger fordonsanalytikern Hampus Engellau till [DI.se](#).



**Volvo Cars presenterade idag sin försäljning för december och helåret 2023.** Det blev det bästa året i Volvos historia med en försäljning på 708 716 bilar under 2023. Det tidigare rekordet var på 705 452 från år 2019. Aktiemarknaden var dock måttligt imponerad och skickade ner **Volvo Cars till ett nytt all-time-low** på 30 kronor och 50 öre. Det innebär att 42 procent av värdet vid börsnoteringen i oktober 2021 är borta – ett smärtsamt faktum för 100 000-tals svenska småsparare.

Enligt Handelsbankens fordonsanalytiker Hampus Engellau är det priskriget på elbilar och det blödande dotterbolaget Polestar som ligger bakom kursslakten i Volvo Cars. Nedgången har samtidigt gjort Volvo Cars till en av de allra billigaste på Stockholmsbörsen med det tredje lägsta P/E-talet. Vinsten i förhållande till aktiekursen är nu nere under P/E6. Det är dock i linje med större biltillverkare som BMW och Volkswagen.

Kan EX30-modellen frälsa Volvo Cars hårt prövade aktieägare? Omöjligt är det inte.

Men för den som tror att nya elektriska modeller som EX30 kan få fart på försäljningen och vinsten kan Volvo Cars aktie möjligen vara ett fynd. Samtidigt står det klart att Polestar, som till 48 procent ägs av Volvo Cars, kommer att behöva ytterligare 14 miljarder kronor för att bli lönsamma.

– Om modellen får den utvecklingen som Volvo hoppas på kan det absolut hända saker med aktien. Sen kan övergången till onlinebaserad försäljningskanal, som gjorts i Storbritannien, ha sin inverkan om den fortsätter och syns på bottenlinjen på marginalen, säger Hampus Engellau.

## Teknikens Värld

### 11. Volvo lånar 4,7 miljarder till ny elbilsplattform

Publicerad 05 jan 2024 kl 0952

Volvo Cars har beviljats ett lån på 4,7 miljarder kronor från Europeiska investeringsbanken. Lånet ska påskynda utvecklingen av en helt ny elbilsplattform, och fokus är på låg vikt och snabbare laddning.



Volvo Cars har kommit överens med Europeiska investeringsbanken om ett lån på 420 miljoner euro, motsvarande 4,7 miljarder kronor. Lånet syftar till att bistå utvecklingen av en ny elbilsplattform och är en del i Europeiska investeringsbankens projekt att stödja europeisk industris övergång till koldioxidneutralitet.

Europeiska investeringsbanken förväntar sig att lånet ska resultera i ett projekt som utvecklar säker och hållbar teknik för elbilar, med fokus på minskad vikt och snabbare laddning, vilket anses kunna sänka tröskeln för många att köpa en elbil.

– Jag tycker att Sverige kan vara stolt över den ledande roll Volvo Cars tar när det gäller att göra fordonsindustrin mer hållbar. Att skapa bilar som drivs av elektricitet istället för fossila bränslen är bara en del av pusslet. Industrin i sig är fortfarande väldigt koldioxidtung, något som Volvo Cars aktivt arbetar med att förändra. Som EU:s klimatbank är detta en av de många aspekterna i den gröna övergången som vi finansierar, och vi är glada att samarbeta med Volvo Cars för att påskynda förändringen, säger Europeiska investeringsbankens viceordförande Thomas Östros, tidigare socialdemokratisk näringsminister.

EU har satt som mål att alla nya personbilar som säljs inom unionens gränser ska vara utsläppsfria senast år 2035. Volvo Cars mål är att vara en helelektrisk biltillverkare senast år 2030, och helt koldioxidneutral år 2040.



Erik Wedberg

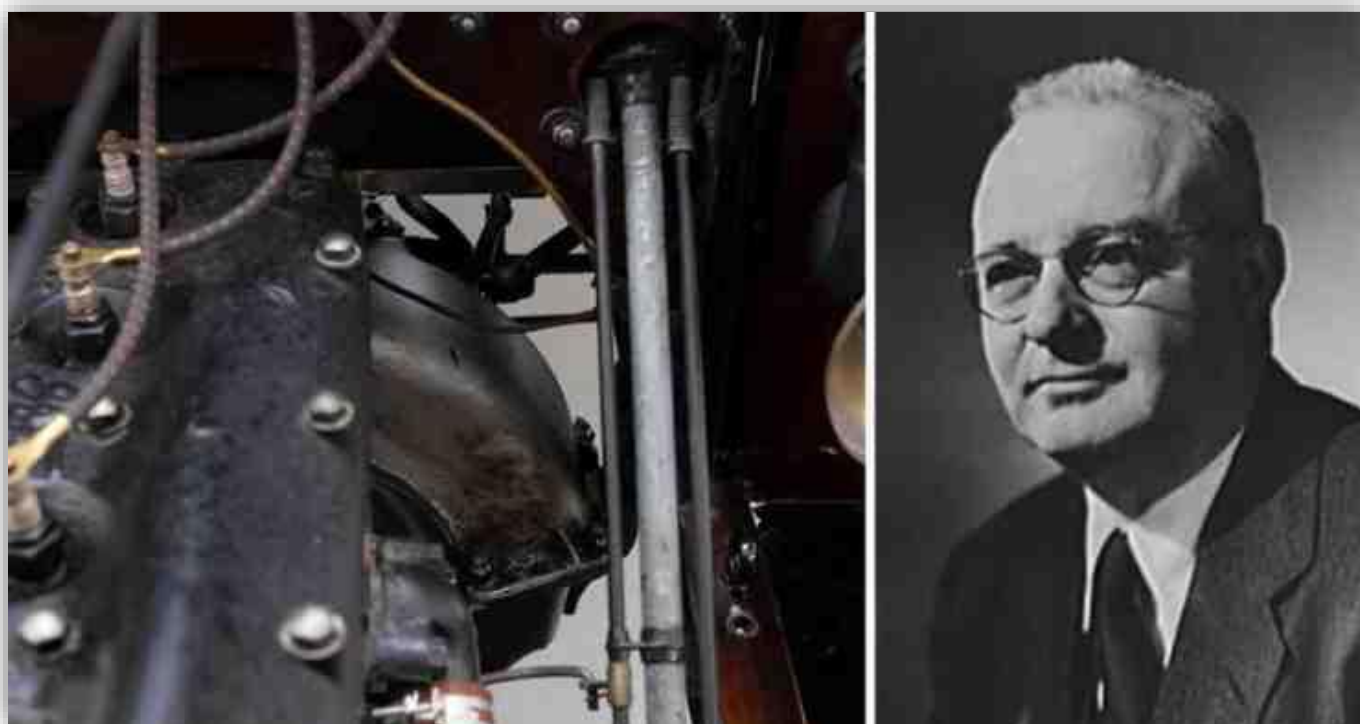
## Klassiker

### 12. Blybensinens uppfinnare fick själv blyförgiftning

Publicerad 29 december 2023

Text Erik Söderholm

En enda person tog fram uppfinningar som senare ledde till miljontals dödsfall. Blybensinen är en av dem – och försvann först 2021.



Det var länge sedan svenska bilister kunde tanka blybensin, men i resten av världen dröjde det ända till 2021 innan den blyhaltiga bensinen utrotades. Algeriet var sist ut, enligt [FN:s miljöprogram](#).

Bly var länge en självklarhet i bensinen och introducerades på 1920-talet för att försöka lösa problemen med knackningar och ojämn gång i bilmotorer. Att lösa problemet med knackningar var i högsta grad intressant – de gjorde bilarna obehagliga för ovana förare och mindre effektiva.

GM-ingenjören Thomas Midgley Jr berättade för sin chef Charles Kettering att tetraetylbly kunde vara ett passande tillägg i bensinen för att få motorerna att gå mjukare eftersom oktantalet höjdes. Även etanol testades som "motgift" till knackningarna, men där behövdes stora mängder som skulle göra det svårt att tjäna pengar.

Valet föll på bly och i februari 1923 sålde en bensinstation världens första blybensin.

**Blybensinen såldes** av företaget Ethyl som dock aldrig nämnde ordet "bly" i sin marknadsföring. En talesperson för Standard Oil kallade blybensinen för en "gudagåva".

Uppfinnaren Thomas Midgley kunde själv inte vara med under premiärtankningen eftersom han låg hemma med blyförgiftning. Det fick han när han tvättade händerna i och användes in bly inför publik. Redan på 1920-talet var det nämligen känt att bly var giftigt.



*Ethyl bildades för att sälja blybensinen.  
Det grundades av Standard Oil som även ägde Esso-mackarna.*

– Jag förstår inte om han lurade sig själv, ljög eller helt enkelt var omedveten om vad framtida generationer skulle ställas inför, säger David Rosner, historiker på Columbia University och en av författarna bakom två böcker om blybensinen, till sajten [History](#).

1924 dog dessutom flera arbetare som byggde ett nytt oljeraffinaderi i New Jersey till följd av blyförgiftning. Ytterligare 35 skadades eller drabbades av minnesförlust och hallucinationer.

**1926 kom en rapport** som drog slutsatsen att blybensinen kunde fortsätta säljas eftersom riskerna uppgavs vara "minimala". Det var först på 1970-talet som blyhalterna sänktes för att senare, på 1980- och 1990-talen, börja fasa ut helt i många länder.

Blybensinen klassas i dag som en av [världens farligaste innovationer](#), som orsakat allvarliga skador på miljontals vuxna och barn. En annan är freon som också uppfanns av Thomas Midgley, och som bidrar till växthuseffekten.

Thomas Midgley fick senare polio och blev förlamad. För att kunna ta sig ur sängen uppfann han en egenbyggd lösning som dock ströp honom till döds några år senare.

– Han hade större negativ påverkan på atmosfären än någon annan enskild organism i jordens historia, har miljöhistorikern J R McNeill [tidigare sagt](#).



**Erik Söderholm**

Källor: [History](#), [Journal of Political Ecology](#), [Wired](#), [UNEP](#), [Veritasium](#).

### 13. Chrysler 160/180 var en seglivad fransk flopp

Publicerad 2024-01-01 kl 0630 (uppdaterad 2024-01-02 kl 0903) Text Calle Carlquist

Chryslers mellanklassmodell skulle tilltala en så stor europeisk publik som möjligt. Följden blev att den knappt passade någon.



**Ingen vet hur många** personbilsmodeller som haft varumärket Chrysler, men i dag finns det bara på två amerikanska bilar: familjebussen Voyager och sedanmodellen 300, baserad på en gammal Mercedes-Benz. Ett bittert öde för ett en gång så stolt statusmärke.

Annat var det 1970 när Chryslerbilar av alla möjliga slag tillverkades i jordens alla hörn. Genom ett komplicerat fransk-amerikanskt samarbete, som bland annat innebar att den gamla engelska Rooteskoncernen försvann, uppstod 1970 en bil som hette Chrysler 160/180, beroende på motorisering. Den hade tagits fram av franska, engelska och amerikanska ingenjörer och resultatet blev blandat.

**Bilen påstods vara** en produkt av en bred kundundersökning för att tilltala en så stor europeisk publik som möjligt. Följden blev förstås att den knappt passade någon, en mer anonym konkurrent till Opel Rekord, Ford 17/20M etc. var svår att tänka sig. "Transistoriserad tändning" löd ett desperat försäljningsargument när de alldagliga karosslinjerna inte förmådde slå an. "Den här bilen är gjord för att köras" påstods det i en passage i den svenska annonstexten. Tänka sig vilken enastående modell Philipson & Söner AB hade på hand!

Med ytterst få förändringar, men väl namnbyten till Chrysler och Talbot 2 litre, levde skapelsen ändå vidare ända till 1982. Då ersattes den av nästa sagolika fiasko: Talbot Tagora.



Calle Carlquist



## 14. Delage Aerosport Coupe 1939

Av Tom Appel

30 december 2021

Följande berättelse är ett utdrag ur decembernumret 2018 av tidningen *Collectible Automobile*



*Delage D8-120S Aerosport Coupe 1939.*

I slutet av trettioalet utmärkte sig fransmännen med att bygga strömlinjeformade fastback-kupéer. Märken som Bugatti, Talbot-Lago och Delahaye visade fina exempel på karossbyggarens konst med glamorösa art deco-mönster.

En av de bästa av denna ras var Aerosport Coupe av Letourneur & Marchand på Delage D8-120-chassit. Bland alla franska lyxbilar före kriget valde den franska regeringen en Delage Aerosport-kupé för att representera sin bilindustri vid världsutställningen i New York 1939. Det uppskattas att 12 till 14 Aerosport-kupéer byggdes mellan 1936 och 1939, med kanske åtta överlevande.

Aerosport var en förkrigsversion av hardtoppen. Det fanns inga B-stolpar, och medan de bakre kvartsfönstren inte kunde rullas ner, kunde de tas bort för en oavbruten öppning.

Märket grundades 1905 av Louis Delage. Dess första bilar var encylindriga jobb, men företaget byggde fyror 1908. M. Delage visste publicitetsvärdet av racing och var framgångsrik på inte bara franska banor utan också i Indianapolis, där en av hans bilar vann 500 1914. En V12 Delage satte ett landhastighetsrekord på 143.24 mph 1923 och Delage vann Grand Prix World Championship 1927.



*1939 Delage D8-120S Aerosport Coupe.*

1929 introducerade Delage en rak åtta lyxbil, D8. Även om det var en favorit bland franska karossbyggare var D8 dyr och Delage hade ekonomiska problem i mitten av trettioalet.

En konkurrent, Delahaye, köpte Delage 1935. Det stängde Delage-fabriken och byggde märket med Delahaye-komponenter i sin egen fabrik fram till 1953. Men istället för att vara dödsstöten för Delages glansdagar, byggdes några av dess finaste bilar under detta arrangemang.

Delahaye sex användes som grund för en Delage åtta-cylindrig motor. 1936 D8-120 hade en 4,3-liters överliggande ventil åtta, hydrauliska bromsar och oberoende framfjädring. Senare förstörades motorn till 4,75 liter för D8-120S med hästkrafter som tros vara cirka 145. Toppfarten var över 160 km/tim.

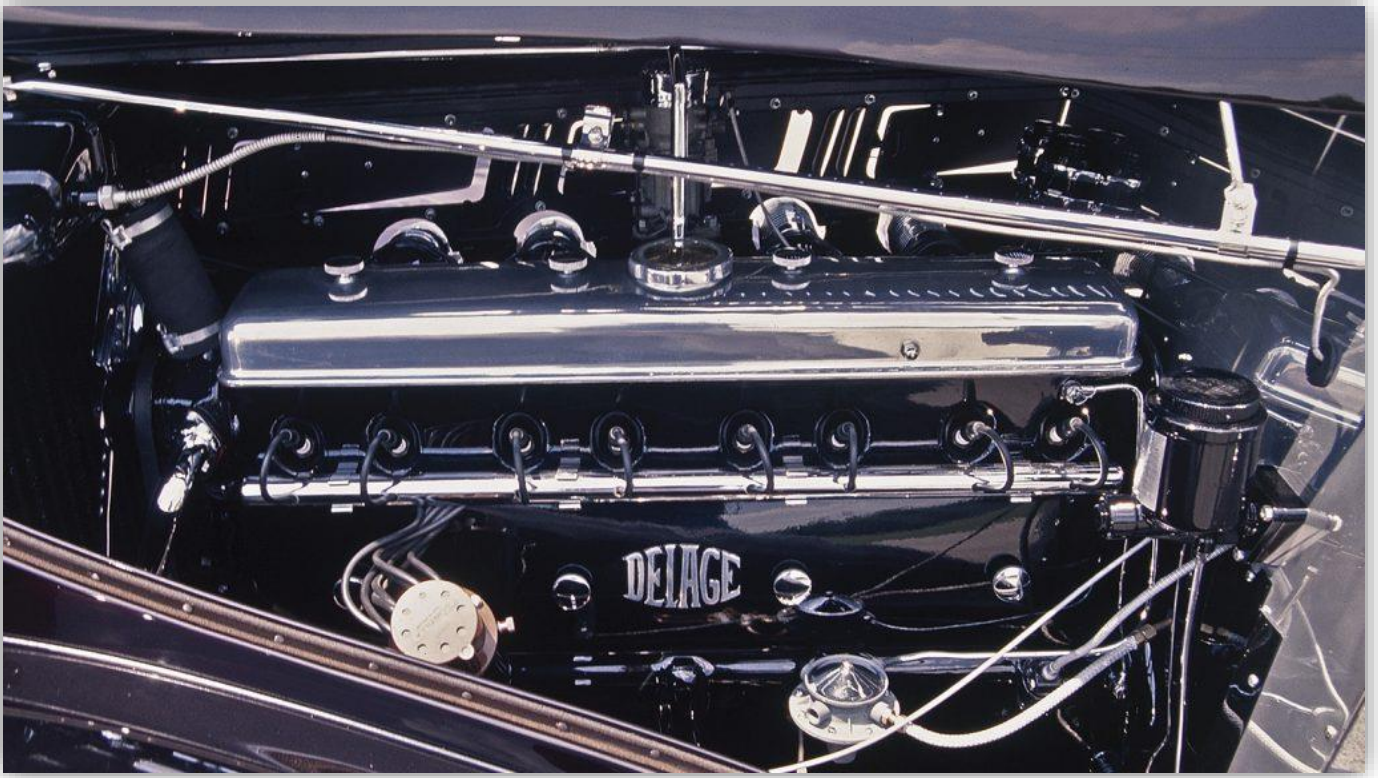
En ovanlig fyrväxlad Cotal-växellåda var standard. Cotal var en planetväxellåda elektroniskt styrd av en strömbrytare på kolonnen. Kopplingen användes endast för att sätta bilen i rörelse. En spak på transmissionspuckeln vald framåt, neutral och bakåt.

Delages, som de flesta andra dyra franska och italienska bilar före kriget, är högerstyrda - även om fransmännen och italienarna kör till höger. Det finns tre teorier för detta, varav ingen verkar mycket övertygande:

- Europeiska kapplöpningsbanor går medurs och rhd är att föredra vid högersvingar.
- Det är lättare för en chaufför att komma ut på trottoarkanten och öppna bakdörren.
- Det är säkrare att sitta på höger sida när du kör på bergsvägar.

Denna 1939 Delage D8-120 Aerosport Coupe ägs av Jim Patterson från Louisville, Kentucky. Patterson, som också äger Pebble Beach och Amelia Island best-of-show-vinnande Delages, säger att detta är en av hans favoriter.





Tom Appel



## 15. Cadillac Modell 353 Cabriolet Coupe 1930



När det glada tjugotalet gav vika för 1930-talet och den stora depressionen fördjupades, fann sig många lyxbilstillverkare plötsligt kämpa för överlevnad. Ett anmärkningsvärt undantag var Cadillac, som hade General Motors makt bakom sig, vilket gjorde det möjligt för dem att gå vidare med oöverträffat självförtroende trots den efterföljande ekonomiska härdsmltan. Till modellåret 1930 presenterade Cadillac en helt ny flaggskeppsmo- dell som drevs av en komplex, dyr och revolutionerande V16-motor med toppventiler. De följde upp den akten med en tolvcyldrig version av samma design, vilket utlöste en så kallad "flercyldrig kapplöpning" när andra lyxtillverkare kämpade för att svara med tolv- och sextoncyldriga motorer.

Medan den kraftfulla och sofistikerade V16:an stal rubrikerna, fortsatte Cadillacs V8- drivna serie 353 att vara märkets stöttepelare och stod för huvuddelen av försäljningen under hela decenniet. Series 353 introducerades i september 1929 och innehöll en för- storad version av 90-graders V8:an med L-huvud som först dök upp i Series 314 året in- nan. Serie 353 fick sitt namn efter sin slagvolym på 353 kubiktum och innehöll en mängd förbättringar och förfiningar. Den vackra, europeiskt influerade stilen kom från GM:s nya Art and Colour Section, som leddes av den okuvliga Harley Earl. 353:an markerade också ankomsten av Cadillacs nya "Clashless" synkroniserade 3-växlade manuella växellåda, som ger sömlös växling och gör 353-serien särskilt populär bland ägarförare.

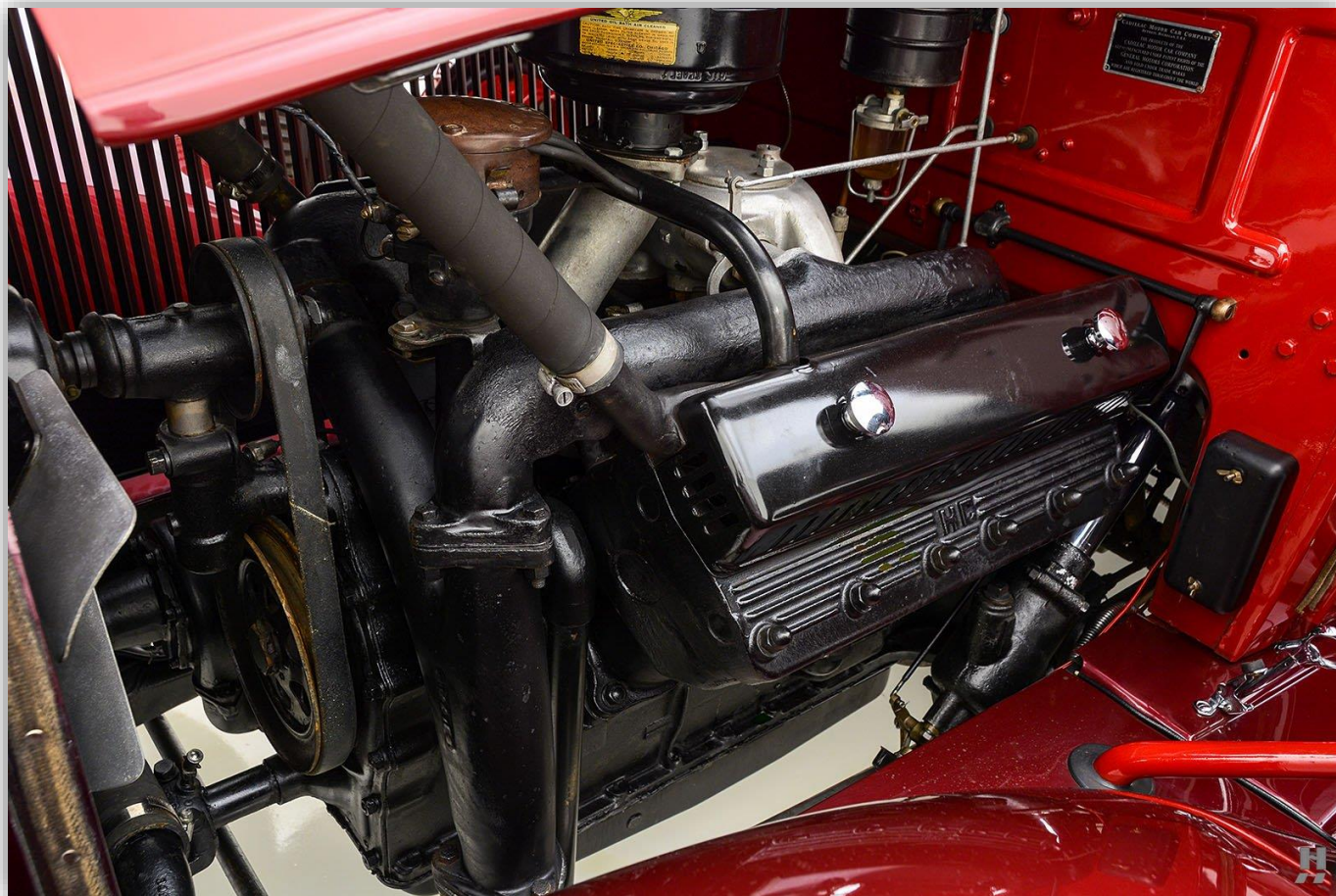
353:an var Cadillacs levebröd, även om den massiva katalogen av tillgängliga karossstilar garanterade exklusivitet för köparna. Cadillac erbjöd sju stilar från Fisher och häpnads- väckande trettiosju olika stilar från Fleetwood. Om man tittar på försäljningslistorna ledde mellanprismodellen La Salle vägen med en årlig siffra på nästan 15 000 enheter, men Series 353 låg tätt efter med en försäljning på mer än 11 000 - vilket skulle vara höjdpunkten för flera år framöver. Series 353:s balans mellan kraft, förfining och pre- standan hjälpte Cadillac att komma närmare Packard i deras heta kamp om herraväldet över amerikanska lyxbilar.



Denna 353 Series 353 från 1930 är ett härligt exempel på rasen, utrustad från ny med den stiliga Cabriolet Coupé-karossen, stilnummer 168 från Fishers katalog. Denna Cadillac presenteras i en slående tvåfärgad röd färg med svarta däck och har en högkvalitativ restaurering som slutfördes 2006 och har underhållits väl under åren sedan dess. Fabriksbyggen bekräftar att detta kommer att vara en äkta Fisher-byggt Cabriolet Coupe, levererad ny via Cadillacs ledande västkuståterförsäljare, Don Lee, Inc. i Los Angeles – av en slump var Harley Earl fick sin början. Man tror att denna bil tillbringade en stor del av sitt tidiga liv i det torra kaliforniska klimatet, vilket utan tvekan bidrog till att dess ursprungliga kaross överlevde. En tidigare ägare köpte bilen från ett museum och behandlade den med en omfattande restaurering av muttrar och bultar som slutfördes till en hög standard och tog kärleksfullt hand om den under de följande åren.

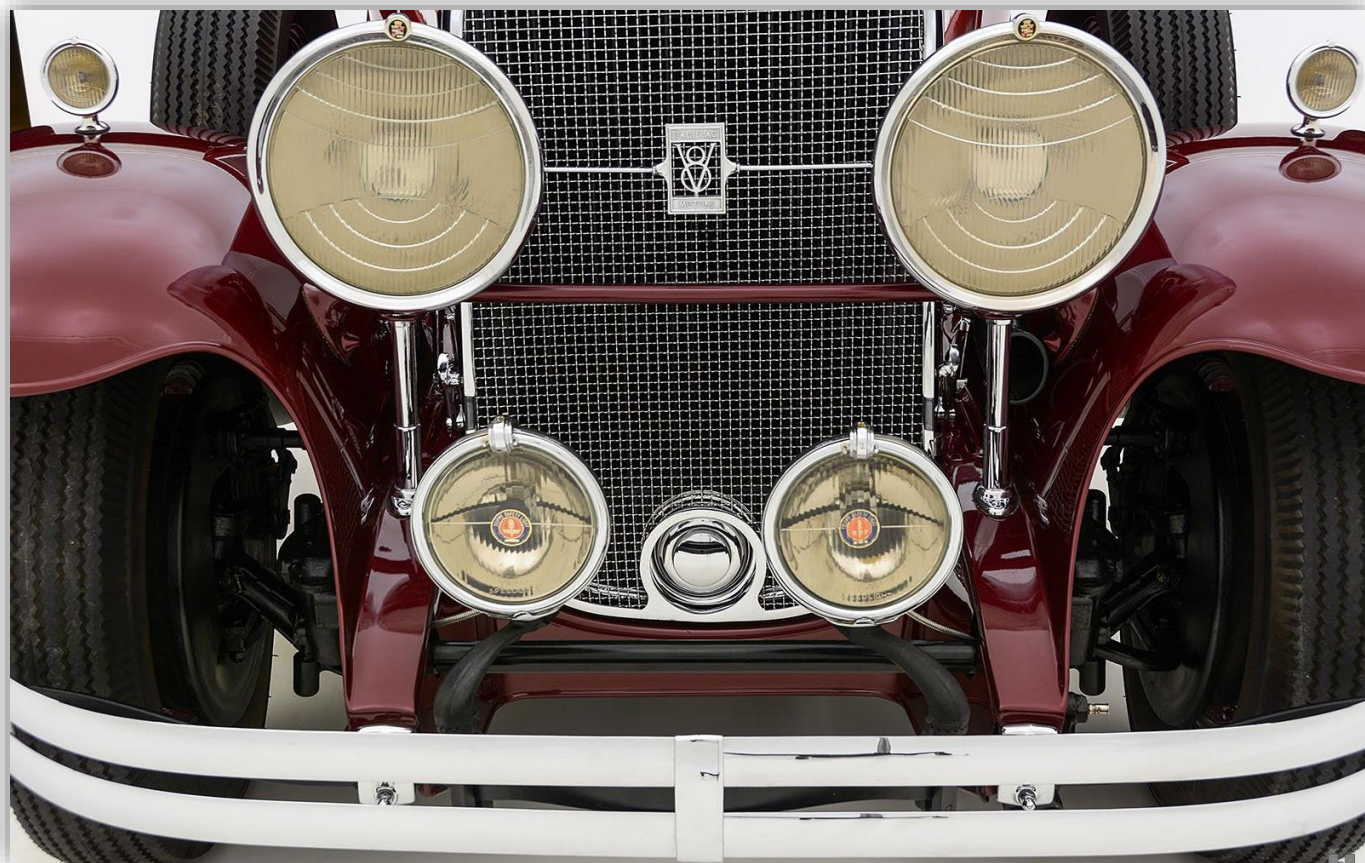
Det djärva tvåfärgade färgschemat passar bilens sportiga karaktär mycket bra, med metalliska vinröda stänkskärmar och detaljer som accentuerar den ljusare röda karossen. Lackkvaliteten är utmärkt, med djupa reflektioner och utmärkt passform och finish. Listan över tillbehör är omfattande, inklusive ett stenskydd för kylaren, dubbla Trippe-lampor, gudinnemaskot, Cadillac-kronstrålkastare, dubbla sidomonterade reservhjul och ett bagageutrymme. Underbara rödlackerade fälgar med polerade ekrar i kombination med de svarta däcken ger denna 353 ett avgjort sportigt och målmedvetet utseende. Förkromning på karossbeslagen är utmärkt och ett tecken på restaurering av concours-kvalitet.

Gräddbeige läderklädsel täcker sätena, dörrkorten och rumble-sätet. De läder- och taupefärgade mattorna är i utmärkt ordning fram och bak, med subtila veck i förarsätet från lätt användning, medan rumble-sätet verkar praktiskt taget oanvänt.



Trälisterna som omger dörrfönstren och vindrutan är utmärkta och visar en viss upp-  
mjukning av finishen sedan restaureringen. Instrument och reglage i originalstil är place-  
rade i en målad instrumentbräda i karossens färg, och precis som exteriören är kvaliteten  
på de pläterade inre delarna utmärkt. Cabrioletcoupén erbjuder roadsterns sportiga ka-  
rakter för dagar uppifrån och ner, men med en rymligare cockpit med taket uppfällt, samt  
bekvämligheten och mångsidigheten i alla väder med upprullningsbara sidorutor i glas.





Den detaljerade, autentiska presentationen fortsätter till motorrummet och underredet. V8:an på 353 kubiktum med L-huvud är originalmotorn enligt byggbladet, starkt gående presenterad med fin kosmetika. Tillfällig användning sedan restaureringen resulterade i en viss "baking-off" av de porslinsbelagda grenrören, men det övergripande utseendet förblir snyggt och prydligt. Den har rätt intag, luftrenare för oljebad, högkompressionshuvuden och andra tillbehör.

Kombinationen av Cadillacs robusta V8-motor, lättväxlande synkroniserade växellåda och kraftfulla bromsar gör 353-serien till en anmärkningsvärt användbar bil, även jämfört med sina dyrare flercylindriga bröder. Med sin fantastiska, varsamt mogna restaurering kombinerar detta attraktiva exemplar den lättillgängliga prestandan med mångsidiga, eleganta Fisher-karosser och kommer garanterat att ge sin nästa målvakt många års glädje.



## Thulinverken i Landskrona.

Sällan torde ett företag startats under så gynnsamma förhållanden som Thulinverken. Namnet blev också snart aktat och ärat icke blott i Sverige utan långt bortom dess gränser. När så fabriken upptog automobil tillverkningen på sitt program, var det många som förespådde en lysande framtid för företaget. Och detta var ju helt naturligt. Bilar funnos vid denna tidpunkt knappast att få för pengar, och beställningar strömmade in långt innan en enda automobil av serietyp var färdig. Ledningen ville emellertid ha allt klart, innan man körde igång med tillverkningen. Men på sådana »verktyg», som äro absolut nödvändiga för en rationell automobil tillverkning, arbetades med en febril iver. Då de sista verktygen höllo på att färdigställas utbröt emellertid strejk vid fabriken, och den blev rätt så långvarig. Och då den var slut var det också slut med de goda tiderna på automobilmarknaden. Tusentals vagnar hade kommit in i landet medan strejken pågick, och de gamla kunderna hade annulerat sina order, varför man hade att börja om från början. I den mördade konkurrens, som nu rådde på marknaden. Gick det icke att hålla affären i gång, och bolaget tvingades till sist att likvidera. De massor av verktyg, som förfärdigats och som representerade värden belöpande sig till hundratusentals kronor, samt maskiner till flerdubbelt detta belopp, blevo för en tid liggande till ingen nytta.

Dess bättre voro värdena så stora, att vederbörande icke ansågo sig stå till svars med att lämna allt vind för våg, och därför har man under årens lopp åtminstone sökt att förbruka det material eller de delar, som från början beställdes för den blivande tillverkningen.

Trots alla motigheter har man sålunda under de gångna åren kunnat hålla märket vid liv, och om undantag göres för en eller annan kortare tidsperiod, har man i regel varje månad kunnat bygga åtminstone några vagnar. Men icke nog härmed. Man har nästan årligen företagit en eller annan förbättring på vagnarne och icke ens ryggat tillbaka för vissa nykonstruktioner; bl. a. har man framställt en läkarebil, som är värd allt erkännande. Chassiet är det vanliga, men ett helt nytt karoseri har konstruerats, så beskaffat att föraresätets bakstycke kan fällas ned, varförutom en liten dyna finnes, som framtill kompletterar själva sittdynan på förarsätet. På detta sätt erhålles en verkligt god liggplats eller bår för en person.

Vid ett besök, som vi nyligen avlagt vid fabriken, funno vi att man som bäst var sysselsatt med iordningställandet av såväl täckta som öppna vagnar, och vid båda dessa hade man företagit en del förbättringar såväl rörande chassiet som karosseriet. Differentialkåpan som tidigare varit av aluminium för att göra vagnen så lätt som möjligt, har nu ersatts med gjutgods för att stärka bakaxeln i sin helhet.

Fjädrarna ha också gjorts längre. Karosserierna av båda slagen ha ändrats till sin fördel, vilket alldeles särskilt gäller om den öppna vagnen. Denna har visserligen alltid haft ett verkligt trevligt utseende, men den nya typen är icke blott vacker utan även särdeles praktisk.

## MOTORNYTT

Fabriken har under det gånga året också upptagit tillverkning av en motorsläde, som av allt att döma har stora utvecklingsmöjligheter för sig. Släden drives av en luftkyld, 4-cylindrig motor, vilken ju är så gott som nödvändigt, då släden i första hand är avsedd till bruk i de nordligare delarna av vårt land, där användandet av en vattenkyld motor vintertiden medför stora risker, att nu ej tala om besväret med vattnets ständiga urtappning och ihällning.

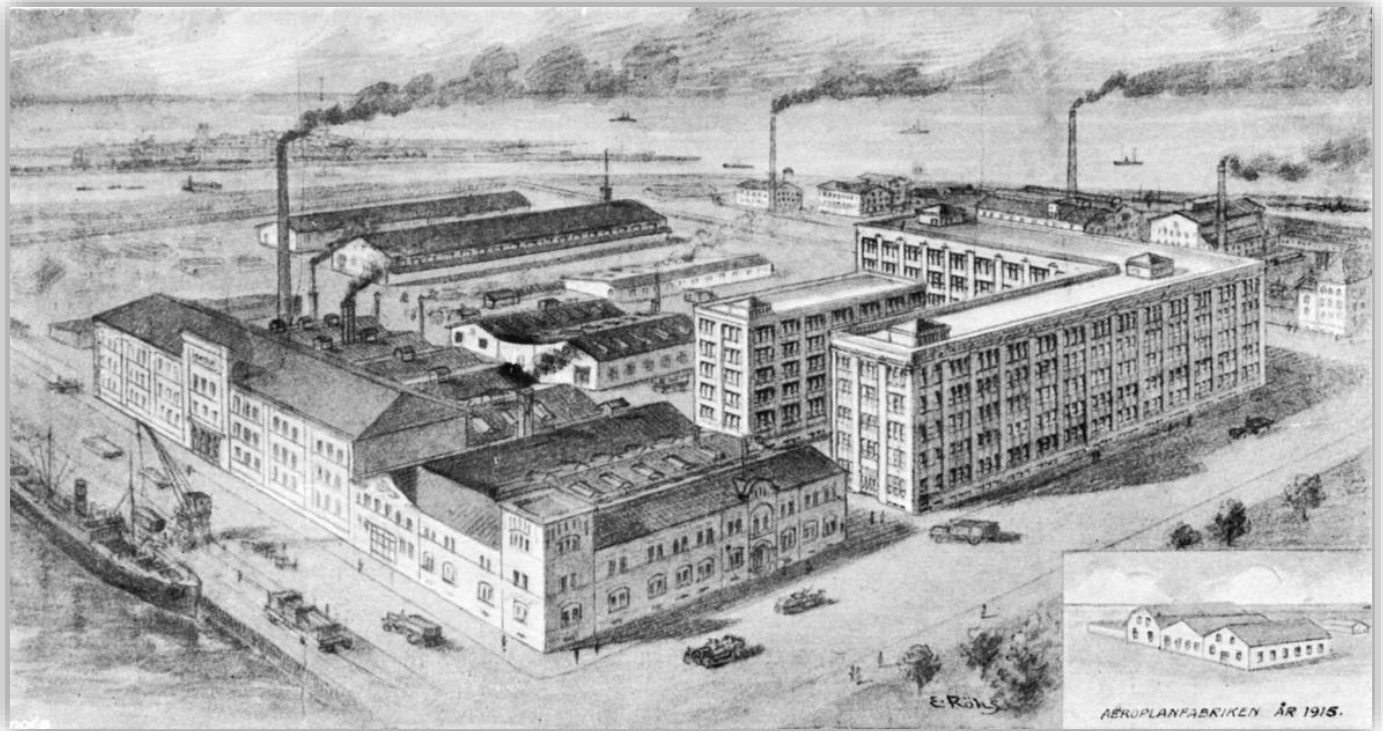
*J. N.*

# THULINVERKENS

## Personautomobiler, Läkarevagnar och Motorslädar

utmärka sig för

Modern konstruktion. Lämplighet för sitt ändamål. Låga underhållskostnader.  
Låga driftkostnader.



**Enoch Thulin**



**Roger Warolin**