

EN TIDNING SOM GÅR MED STRÖMMEN ✕ ALLT OM LADDBARA FORDON

ERIGES
ÖRSTA
CH ENDA
NING OM
ELBILAR

elbilen

i SVERIGE

NR 3 | MAJ 2017 | PRIS: 59 KR • 69 NOK

WI
VI SLADDAR
RUNT MED EN
TESLA PÅ EN
ÄKTA ISBANA



NYA E-GOLF

VI PROVKÖR ETT NYT
BATTERI OCH
KRAFTIGARE
MOTOR



KONVERTERAD KLASSIKER

REN KÖRGLÄDJE

Vi drog till Finland för att köra en Triumph GT6 från 1972 med eldrift. **E-Drive Retro** är uppstickaren som ska göra den klassiska bilen elektrisk.

BATTERIER >> Vi åker på mäsä och spanar in trender **ELCYKEL >>** Vi testar en riktig lyxcykel **TILL HAVS >>** Välj rätt motor i sommar **BRÄNSLEFAJT >>** Olika syn på vägtg hos biltillverkarna **DYR LADDNING >>** Laddstolpe i garage kan bli en dyr historia

Klassiker får *nytt liv*

→ **RETRO.** E-Drive Retro vill blåsa liv i klassiska bilar. Med eldrift kan de ge två års garanti på bilar från 1960-talet. Vi besökte det nystartade företaget i deras lokaler i Finland och tog en runda med deras första konvertering, en Triumph GT6 från 1972.

TEXT FREDRIK SANDBERG FOTO OLA JACOBSEN



V i landar en gråmulen dag i april på Helsingfors flygplats och väntar på en röd Toyota RAV4. Vi ska få köra den här vi blivit lovade. Inte RAV 4:an alltså. Någonting mycket mer spännande.

Så dyker han upp, Michael Richardson. En amerikan i sin fyrhjulsdrivna suv. Han har ett bländande leende, grånande tinningar och ett rejält handslag. Vi åker ut från Helsingfors, en bit ut på landet och kör av från asfalterade vägar till ytterligare en avfart vid vilken en skylt säger E-Drive Retro. Vi svänger av och kommer in på en innegård. Grips Garage säger en annan liten skylt på en ladugårdsstor byggnad. Vi kliver in.

INNANFÖR GARAGETS DÖRRAR döljer sig en skatt. Bilar från 1960-talet och bakåt, med skinande karosser i härliga färger. Färger som man inte ser på dagens trista silvriga, svarta och vita bilar. Mjuka apelsinfärgade karossbyggnader. Brittisk racinggrön. Träpaneler som är restaurerat för hand av någon av de sista hantverkarna i England som kanske jobbade på Jaguars fabrik för fyrahundra år sedan. Men hur underbara dessa bilar än är till utseendet är det inte dem vi är här för. Vi har kommit för amerikanen Michael Richardsons projekt, det tämligen nystartade bilföretaget E-Drive Retro. Och bilen vi har blivit lovade att få köra är en Triumph GT6, en riktig klassiker från 1960- och 1970-talet, med elmotor och toppmoderna batterier.

Den står utanför garaget. Vinröd. Skinande blank, helt genomrenoverad. Men med ett helt nytt inre. En elmotor på 110 kW. Ett batteripack på 19,2 kWh. – Det här är den första bilen vi har konverterat, vi valde en liten bilmodell för att testa tekniken. Kan vi göra en så här liten bil, kan vi göra alla bilar, berättar Michael Richardson.

MICHAEL RICHARDSON HAR en lång karriär bakom sig inom mjukvarubranschen. Han har sålt konsulttjänster till bolag som Walt Disney, Nasdaq och Nike. På en resa till Ukraina, hängde han av en slump med en kompis till Estland för några år sedan och drogs med i den nybyggaranda som rådde där. Han flyttade dit, och det var där som hans finska fästmo övertalade honom om att han skulle satsa på sin dröm om att bygga om klassiker till eldrift.

»KAN VI GÖRA EN SÅ HÄR LITEN BIL KAN VI GÖRA ALLA BILAR.«

↑ MICHAEL RICHARDSON

– Min morfar och min morbror restaurerade en gammal Lincoln limousine från 1930-talet, med en enorm noggrannhet. De började när jag gick i lågstadiet och var klara när jag gick ut högstadiet, berättar Michael Richardson. – Farfar sysslade däremot med elektronik, han visade mig en av de första solcellerna som kom på 1970-talet. Jag ville göra någonting helt annat och

hamnade i mjukvarubranschen, men jag gissar att de här tre sakerna har förenats på senare tid.

VI GÅR IN i ”labbet” som ligger innanför Grips Garage. Ett rum där ett batteripack ligger blottat, hyllor med elektronik, väx- elriktare, lösa Chademo-kontakter. – Det är här vi testar komponenter och hur vi integrerar elbilsmomenten med klassiska bilar, säger Michael Richardson.

Batteripacket som står på en bänk ska in i nästa projekt, en MGA från 1959. Batterierna kommer från tyska företaget Invenox. De byggs av celler som är av samma format som Tesla hittills har använt – de så kallade 18650-formatet. Kopparrör är lindade på toppen av batterimodulerna för kylning. Hela batterisystemet ligger på cirka 450 volt. Sammanlagt har batteriet som ska in i MGA:n en kapacitet på 21,2 kWh.

Alla delar kring motorn, som controller, batteriövervakning, växelriktare, dc-dc-omvandlare har de byggt in i vad de kallar en ”virtuell motor”. En aluminiumram omsluter delarna och blir en låda som är lätt att plocka ut ur bilen. På så sätt kommer man åt alla delar enkelt om man behöver serva bilen.

För hållbarheten överdimensionerar de komponenterna. Växelriktaren som omvandlar likström från batterierna till elmotorn, och tvärtom, är exempelvis avsedd för stora maskiner som kör i gruvor. – Vi får en helt annan möjlighet att kontrollera ström med den här än en växelriktare avsedd för personbilar. Den håller också mycket längre, säger Ville Eskelinen, teknisk chef på E-Drive Retro.



↑ MICHAEL RICHARDSON MED CHADEMOKONTAKT SOM DE FÖR NÄRVARANDE UTRUSTAR BILARNA MED.



↑ OLIKA INNANMÄTEN.



↑ VÄXELRIKTARE SOM EGENTLIGEN ÄR AVSEDD FÖR GRUVMASKINER.



↑ TRÅDLÖS UPPKOPPLING.



↑ GAMMALT OCH NYGAMMALT.



↑ EN DEL AV BATTERIMODULEN.



↑ ”VIRTUELL MOTOR”, ALUMINIUMLÅDA SOM RYMMER ALLA KOMPONENTER.



↑ ↗ CHASSIT FÖRE OCH EFTER RESTAURERING.



↑ ↗ HJULUPPHÄNGNING OCH FJÄDRING FÖRE OCH EFTER.





↑ FRÅN HÖGER: MICHAEL M RICHARDSON, GRUNDARE OCH VD PÅ E-DRIVE RETRO; IOANNIS SOULTANIS, INGENJÖR ANSVARIG FÖR ELSYSTEM; VILLE ESKELINEN, TEKNISK CHEF PÅ E-DRIVE RETRO. TILL VÄNSTER OM DESSA TRE HERRAR STÅR JAMIE DOWSON, SR RESTAURATION ARTISAN OCH OSKARI ÅVALL, ÄGARE AV GRIPS GARAGE. GRIPS GARAGE ANLITAS FÖR RENOVERINGEN OCH E-DRIVE RETRO ELKONVERTERAR BILARNA.



↑ HUVEN ÄR ÖPPEN.



↑ HÄRLIG INREDNING ÅTERSKAPAD MED RÄTT TIDSKÄNSLA.

»VI SKA BLI BÄST PÅ DET HÄR. NÅGON SKA JU VARA DET, OCH DET TÄNKER VI BLI.«

↑ MICHAEL RICHARDSON

Samma sak gäller med dc-dc-omvandlaren. Den är överdimensionerad för lång hållbarhet.

E-DRIVE RETRO HAR även tänkt hela vägen när det gäller laddning. Bakom nummerplåten på GT6:an har de gömt en Chademo-ingång. Bilen går att snabbbladdas. – Vi vet inte vilken standard det kommer att bli, men vi tror att det blir CCS på kommande bilar, säger Ville Eskelinen. – Det här är ingenting du ser på en bil från EV West eller andra konverterare, säger Michael Richardson.

Eftersom batteriet är vätskekylt kan man också tänka sig att en långtur blir görbar utan att batteriet blir för varmt. Den elektriska drivlinan är en sak. Bilen en annan. Det är gamla rostiga saker som rullar in, och som ska bli körbara. Här kommer samarbetet med Grips Garage in. De erfarna mekanikerna på Grips Garage blottlägger chassit, som slipas. I MGA-bilen som de bygger har man sagt bort delar av chassit som inte behövs. Man byter ut differentialväxeln och stötdämpare till nya som kommer från Hoyle, ett brittiskt företag som tillverkar delar för MGA-bilarna.

PÅ SÅ SÄTT får man ett chassi som är anpassat och redo för den 110 kW starka elmotorn och "virtual engine", det vill säga lådan med all elektronik som behövs. Batteripacket är placerat där det finns utrymme och är anpassat efter bilen. Batteripacket ger lägre tyngdpunkt och ger bättre viktfordelning. All kabeldragning sker på chassit, sedan lägger de på karossen. I bilen vi tittar på har man putsat upp den och gett den en ny dörr i aluminium. Inredningen kan man som kund sedan välja i tre olika utföranden, där alla tre är gjorda i rätt tidsanda.

DESSUTOM BLIR BILEN uppkopplad, men inga pekskärmar på instrumentpanelen. Istället kommer du att övervaka och fixa saker med din bil via din telefon. Med uppkopplade klassiker kan E-Dri-

ve Retro sköta service och underhåll via nätet. – Vi kan exempelvis förvarna kunder om att deras bil behöver in på service, säger Ville Eskelinen. Sammanlagt blir slutprodukten en klassisk bil, som E-Drive Retro kan lämna två års garanti på. Och du behöver inte vänta i flera år på att den ska bli klar, vilket ofta är fallet om du vill restaurera en bil med bensinmotor. – Vill du ha en MGA från 1960-talet med två års garanti, underhållsfri, kan du få det på fyra månader. Nyckelfärdig, säger Michael Richardson.

NU LETAR E-DRIVE Retro efter samarbetspartners, garage där kunniga mekaniker renoverar äldre bilmodeller och även investerare för att skala upp. Att konvertera ett par hundra bilar per år är högst möjligt, anser de. – Vi ska bli bäst på det här. Någon ska ju vara det, och det tänker vi bli, säger Michael Richardson med sedvanlig amerikansk ödmjukhet.

JAG KLÄMMER MIG ner i förarsätet. Framför mig har jag en minutiöst utförd inredning. Läderklädd panel, med basebollsömmar. Instrumenteringen ska se ut som original, även om tankmätaren naturligtvis är en batterimätare. En rolig detalj är att de behållit varvtalsräknaren, som simulerar de varvtal originalbilen skulle haft om gamla motorn varit i. Jag vrider på nyckeln och trycker på en knapp på instrumentpanelen och jag kan köra. Den responderar tämligen kvickt, chassit kränger en aning och plåten gnisslar. Det är ju trots allt en gammal bil.

Jag kan inte annat än le. Ett stort leende när jag svänger ut från grusvägen upp på motorvägen och trycker på. Fantastiskt fin acceleration. Den är aningen trögstyrd, men lika responsiv som man är van vid med moderna bilar (det vill säga elbilar). Styrningen är trots allt original. Det finns några saker kvar att



↑ CHADEMO-LADDNING.



↑ DET ÄR SVÅRT ATT INTE LE NÄR MAN FÅR SÄTTA SIG BAKOM RATTEN.



↑ VÄXELSPAKEN.



↑ LADDLUCKAN PÅ PLATSEN DÄR TANKLOCKET SATT TIDIGARE.

BRA ACCELERATION. ELDRIFT GER FINA VÄGEGENSKAPER OCH GÖR BILEN ANVÄNDBAR PÅ ETT HELT NYTT SÄTT.



»FÖR VARJE KURVA KÄNNER JAG HABEGÄRET STEGRAS. DET ÄR SOM ATT KÖRA OMKRING I EN JUVEL.«

göra på bilen, det durrar från motorn. Men det ska åtgärdas, säger Michael. Lite fix och trix återstår, men man är väldigt nära en slutprodukt som kan skalas upp till fler modeller.

GT6A ÄR MYCKET liten. Samtidigt är det är märkligt hur väl jag sitter i bilen.

Men trots det är sätena mycket sköna och positionen underbar. Jag vevar ner rutan och ställer in backspegeln med handen, bara den känslan. Inga elknappar på dörrhandtaget som slutar fungera efter ett par år.

Istället en liten manuell spegel, som man når som en accessoar.

För varje kurva, varje acceleration känner jag habegäret stegras. Det är som att köra omkring i en juvel.

Det är en bil för helgtruppen, för dagliga turen till och från jobbet. Men även en bil för ett långsamt resande genom landskapen på sommaren. Jag kan mycket väl tänka mig att åka småvägar ner

genom Europa, stanna på små värdshus och här och där ladda på Chademo-uttag efter vägen.

VISSA PURITANER GILLAR inte det här. De vill ha sin gjutjärnssexa kvar. Jag tycker att konverterade klassiker gör att fler får möjlighet att köra pärlor som den här. Jag är övertygad om att det är få som vill lukta bensin när de stiger ut ur bilen. Eller som ständigt vill stå i verkstaden och jobba med den där 60 år gamla motorn som aldrig fungerar. Som älskar oljespill och blir glada när någonting går sönder så att de får mecka i garaget över helgen.

MED ELKONVERTERADE KLASSIKER får vi bilar som faktiskt går att använda, som går att njuta av och som det går att lämna två års garanti på.

Vi kommer att få snyggare städer. Kan-ske lite på sikt, en konverterad GT6a kostar cirka 1 miljon kronor. Den kommande MGA:n cirka 1,5 miljoner kronor. ✖



↑ EN JAGUAR OCH PORSCHE, DRÖMBILAR ATT KONVERTERA.

Beställ vår 372-sidiga katalog på www.cowab.se

Ny katalog ute nu!

©Bisnode 2015

Cowab

För Verkstad, Lager, Lyft, Transport och Materialhantering

Tel. 08-544 403 70,
www.cowab.se, info@cowab.se