



Glas Goggomobil Coupe (1957-1969)

1. Northvolt säkrar ytterligare ett stort lån
2. Teslabatteriet ska få 20 % bättre energidensitet
3. Elon Musk kan sälja batterier till konkurrenter
4. Begagnad Koenigsegg Regera till salu i Rumänien
5. Saleen S7 med 1 229 hästar till salu
6. Rekordstor förlust för Renault
7. Renault kan börja tjäna pengar på elbilarna
8. PROV: Volkswagen ID.3
9. Hyundai's premiummärke Genesis ska komma till i Europa
10. Hyundai utvecklar nytt AC-system som renar luften
11. BMW vinkar farväl till kvadrupel-turbodieseln
12. PSA satsar på ny plattform för stora elbilar
13. VW Mini-Camper
14. Rivians pickup ska kunna tackla alla underlag utan problem
15. Bilar som förändrade världen
16. Hase uppdaterar tandemcykel Pino
17. Max Verstappen tog säsongens första seger i Formel 1



1. Northvolt säkrar ytterligare ett stort lån

Av Patrik Lundin, Publicerad 2020-07-30, 13:41

Svenska Northvolt har säkrat ett lån på 1,6 miljarder dollar, vilket motsvarar ca 14 miljarder svenska kronor. Långgivarna är ett konsortium av storbanker, pensionsfonder och andra finansiella institutioner.



Med detta tillskott innebär det att investeringarna i Northvolt totalt uppgår till strax över 26 miljarder svenska kronor.

Denna finansiella skjuts ska hjälpa Northvolt att nå sitt mål att ha 25 procent av den europeiska marknaden år 2030. De siktar också på att hälften av råmaterialet ska hämtas från återvunna batterier.

– Momentumet för elektrifiering har aldrig varit starkare. Våra kunder behöver stora volymer av högkvalitativa batterier med ett lågt koldioxidavtryck och Europa måste bygga en fullt utbyggd värdekedja för att tillgodose dem, säger Northvolts vd Peter Carlsson i ett pressmeddelande.

Northvolts första batterifabrik, som byggs i detta nu i Skellefteå, är planerad att öppna under nästa år. Enligt Northvolt kommer fabriken att kunna producera batterier motsvarande 40 GWh årligen.

Tidigare i sommar kom också nyheten att Northvolt [säkrat en order från BMW på 20 miljarder kronor](#).

[Northvolt säkrar order på 20 miljarder från BMW](#)

[Northvolt AB och Volkswagen AG tecknar avtal om 50/50-projekt för batterifabrik i Salzgitter, Tyskland](#)

[Drömbesked för Northvolt: Ska bygga batterier med Volkswagen](#)

2. Teslabatteriet ska få 20 % bättre energidensitet

Publicerad 2020-07-31 8:59 text Carl Hempel

Enligt Teslas batterileverantör Panasonic ska man inom fem år kunna utöka energidensiteten i Teslas elbilsbatteri med 20 %. Batteritillverkaren hävdar också att de är på väg ta fram ett batteri helt fritt från kobolt.



Den japanska batteritillverkaren Panasonic har sedan 2017 försett Teslas elbilsmodell Model 3 med det så kallade 2170-batteriet. Detta batteri tillverkas i Teslas Gigafactory Nevada.

Enligt batteritillverkaren har man nu satt upp ett mål där 2170-batteriets energidensitet ska öka med 20 % inom kommande fem år. Detta säger Yasuaki Takamoto, ansvarig för Panasonics batteriutveckling i USA till [Reuters](#).

Enligt Reuters har batteriet redan i nuläget den högsta densiteten med över 700 watttimmar per liter.

Takamoto berättade även att Panasonics ska ta fram ett helt koboltsfritt batteri inom två till tre år. Något som Teslachefen Elon Musk tidigare efterfrågat.

Panasonic tappade nyligen sin roll som Teslas enda batterileverantör då den amerikanska elbilsjätten inlett ett samarbete med sydkoreanska LG Chem och kinesiska CATL.

Det så kallade LFP-batteriet som CATL i nuläget levererar till Tesla innehåller ingen kobolt. Men enligt Takamoto är det genomsnittliga LFP-batteriet inte ens hälften så starkt som Panasonics nyaste NCA-batteri.

3. Elon Musk kan sälja batterier till konkurrenter

Jan-Erik Berggren 31 juli 2020

Elon Musk har på nytt öppnat för att han kan tänka sig att sälja mjukvara och batterier till konkurrerande bilföretag. I framför allt USA finns det få batteritillverkare och för att skynda på elbilsutvecklingen vill Musk hjälpa till. Redan 2014 erbjöd Musk batterier till konkurrenter. Hur mycket han vill ha betalt har däremot inte Musk avslöjat.



Tesla har tidigare sålt elbilsbatterier till både [Mercedes och Toyota](#) och han kan tänka sig att sälja en del av sin egen produktion till konkurrerande bilföretag.

Tesla bygger i dag batterier till sina elbilar tillsammans med [Panasonic](#) men har också tecknat avtal med såväl kinesiska CATL och koreanska LG Chem.

Enligt Musk är tillgången på billiga batterier just nu är det största hindret från att sälja fler elbilar. Musk har förutom fler köpavtal också annonserat att han tänker [bygga ut sin egen produktion i USA](#).

Enligt flera bedömare skulle en försäljning av batterier till nya elbilsföretag vara ett sätt för Elon Musk att ta marknadsandelar från de stora biljättarna. Musk skulle också skapa ett beroende av Tesla som leverantör.

De större biltillverkarna har redan säkrat sin produktion i takt med att de presenterar nya bilar men de kan möjligen vara intresserade av Teslas mjukvara. Tesla är tack vare en effektiv energihantering fortfarande ledande i att nå lång räckvidd med ett batteri som i antal kWh är detsamma som konkurrenternas.

Det byggs flera nya batterifabriker, framför allt i Asien och Europa, men det tar tid att nå upp till full volym. Först efter 2025 går det att se att tillgång och efterfrågan på batterier hittat ett jämnviktsläge. Om inte omställningen till elbilar går snabbare förstås, då behövs det ännu fler fabriker.

2014 erbjöd Elon Musk andra att köpa hans teknik men ingen var då intresserad av något längre och större avtal. Musk har inte avslöjat hur mycket betalt Tesla vill ha för sina batterier.

Tidigare har Elon Musk hjälpt konkurrenter då han [sålt sina utsläppsrätter i Europa till FCA-koncernen](#). Den försäljningen var ett sätt för Tesla att finansiera sin [nya batterifabrik i Tyskland](#). Om FCA, som ligger sist i elbilsracet, nu nappar på Musks nya erbjudande så har de betalt för både fabriken och den produktion som sker där.



4. Begagnad Koenigsegg Regera till salu i Rumänien

Av Patrik Lundin, Publicerad 2020-07-30, 15:26

En Koenigsegg Regera står nog på de flestas önskelista. Tänk bara att få äga den bil som innehar världsrekordet i 0–400–0 km/h ([31,49 sekunder, se en video på det världsrekordet här](#)).



Under huven sitter en drivlina bestående av en femliters V8 och tre elmotorer som skickar 1.500 hk och 2.000 Nm till bakhjulen. Bara 80 bliar är byggda och det är få förunnat att ens få se en Regera i "det vilda".

Men nu finns chansen att köpa en av dessa 80 – på den rumänska motsvarigheten till Blocket, Autovit. Enligt annonsen är bilen av årsmodell 2018 och har sedan dess endast körts 10 mil. Det är alltså praktiskt taget en sprillans Regera som nu är till salu igen.

Den första köparen fick förmodligen betala strax under 20 miljoner för bilen när den köptes av Koenigsegg. Priset nu? 4,3 miljoner Euro, alltså strax över 44 miljoner svenska kronor. Ganska bra avkastning på två år.

Är du sugen? [Här hittar du annonsen och fler bilder!](#)

[Koenigseggs nya världsrekord: 0–400–0 km/h](#)

[Koenigseggs världsrekord 447 km/h – se första filmen som krossade Bugattis rekord](#)



Patrik Lundin



5. Saleen S7 med 1 229 hästar till salu

AV BOBBY GREEN 2020-07-30 KL 19:00

Löp och köp



En superbil som tillverkades i USA för många år sedan är [Saleen S7](#). Den bjuder på snabba former och en V8:a på 7,0 liter utan överladdning som ger 550 hästar och som är placerad bakom sittbrunnen. Motorn är kopplad till en sexpetad manuell låda som driver bakhjulen och spakar man rätt ska 0-100 gå på runt 3,4 sekunder och toppfarten ligga på 354 km/h. En version med dubbelturbo lanserades också för den som ville ha ännu mer effekt, och den gav 760 hästar. 2006 kunde man få bilen med ett så kallat Competition Package som gav dig uppdaterad fjädring och hela 1000 hästar att leka med. Tillverkningen av bilen pågick från 2000 till 2009.

Mellan den 27 och 29 augusti kommer Mecum att anordna bilmärknaden Kissimmee Summer Special och där kommer det att finnas en S7:a till salu. Den har dock uppdaterats ytterligare och har 1229 hästar. Man har även monterat en femstegad sekventiell växellåda till motorn.

Vad ekipaget väntas gå för prismässigt återstår att se. Spana in annonsen på länken. Bonusklipp nedan.

FILM: https://youtu.be/iP_d-tWQTJ4

mecum.com +



6. Rekordstor förlust för Renault – tjänster ska bort

Redaktören bytbil 2020-07-31

I fjol gjordes en vinst på 970 miljoner euro under årets första sex månader. Under samma period i år redovisar Renault en förlust på 7,3 miljarder euro. Mer än hälften av förlusten kan hänföras till Nissan.



Renault konstaterar att corona-pandemin har slagit hårt. När biltillverkaren nu redovisar sin halvårsrapport är det inte någon munter läsning för fransmännen.

Försäljningen har sjunkit med en tredjedel (34,9 procent) med 1,26 miljoner sålda enheter globalt.

Förlusten är rekordstor. Nettoförlusten lyder 7,3 miljarder euro (strax över 75 miljarder kronor) de första sex månaderna 2020. Det är att jämföra med vinsten på 970 miljoner euro (strax under en miljard kronor) samma period förra året.

Det framgår också att mer än hälften av förlusten har med Renaults 43-procentiga ägande av Nissan att göra.

I pressmeddelandet går det dock att tyda en viss optimism hos Renault. De skriver att "en hög frekvens av beställningar" har kommit in under juni. Samtidigt har försäljningen av elbilen Renault Zoe ökat med nära 50 procent, vilket [BytBil rapporterade om tidigare i veckan](#).

Men bolaget har tidigare, i slutet av maj, flaggat för omfattande nedskärningar. Globalt ska 15.000 tjänster bort och fyra franska fabriker ska stängas. Den ovan nämnda rapporten lär inte ha ändrat på dessa ambitioner.

Relaterade artiklar



Rekord för Renault – 123 km/h

60 år gammal Dauphine snabbast i klassen



Premiär för nya Renault Koleos

En kombination av komfort och fransk dynamik



Renault: "Vi har undersökt postbilarna"

Efter Postnord-larmet - nu ger biltillverkaren sin syn på problemet



Renault Zoe tar över Europa

37.540 sålda exemplar första halvåret 2020

7. Renault kan börja tjäna pengar på elbilarna

27 juli 2020

En vanlig sanning har varit att ingen tillverkare av elbilar tjänar pengar på de bilar som säljs. Men nu kan Renault ha brutit igenom kostnadsbarriären. Tillsammans med Nissan har Renault utvecklat en ny elbilsplattform som är tillräckligt billig för att ge fina siffror i bokslutet.



Det är svårt att få lönsamhet i ny och dyr teknik. Ett problem för alla tillverkare av elbilar har varit det dyra batteriet och att bygga om befintliga tekniska plattformar så att de passar den nya tekniken.

Först på senare tid har de första elbilarna med helt nya tekniska plattformar presenterats, plattformar som inte alls behöver ta hänsyn till en förbränningsmotor eller bränsletank utan redan från början kan byggas för batterier, elmotorer och energistyrning.

Renault-Nissan-gruppens nya plattform heter CMF-EV. Den visades allra första gången när Renault rullade fram [konceptbilen Morphoz](#) tidigare i år och när Nissan visade Ariya Concept på bilsalongen i Tokyo i höstas.

Enligt Renaults produkt- och utvecklingschef Paul Drai har Renault med CMF-EV minskat batterikostnaden med 30 procent och kostnaden för eldrivlinan med 20 procent jämfört med tidigare elbilar.

Nissan avslöjade vid visningen av [Ariya Concept](#) att de lyckats bygga ett betydligt plattare batteripaket än tidigare vilket betyder att designen på bilen kan se lite annorlunda ut och bli mer optimerad för lågt luftmotstånd. De första batteripaketerna har varit relativt tjocka och därmed har de passat större suvar bra, som till exempel [Mercedes EQC](#), [Audi e-tron](#) och [Jaguar I-Pace](#). Med plattare batterier kan vi få lägre och mindre elbilar.

Enligt Renault har den nya plattformen också förbättrat energihanteringssystemet och gett designteamet bättre verktyg för att lösa uppvärmning och kylning av batteripaketet.

Nya Nissan Ariya har en räckvidd på cirka 61 mil och klarar 0–100 km/tim på 5,1 sekunder. Ariya visades för ett par veckor sedan och kan börja säljas i Europa redan i höst.

Renault har med [elbilen Zoe](#) Europas just nu mest sålda elbil, vilket den varit sedan introduktionen 2012, och när Renault presenterar sin bil på CMF-EV-plattformen är den enligt Paul Drai, jämförbar med en konventionell bil med förbränningsmotor vad gäller ägandekostnader.





8. PROV: Volkswagen ID.3

Av Greg Kable, Publicerad 2020-07-07 10:18, uppdaterad 2020-07-10 17:26

Kan den här eldrivna Golfklassaren vara bilen som gör eldrift till det nya normala? Vi kör en produktionsklar ID.3 för att ta reda på det.



Volkswagen ID.3 är en elbil som vill bli accepterad som mainstream. Den första modellen att bära VW:s undermärke ID har ambition att få till bedrifter som kan mäta sig med Bubblans och den första Golfens. VW-märkets nya vd Ralf Brandstätter säger att målsättningen är att sälja "miljontals bilar per år" på den globala marknaden.

För att göra det måste bilen övertyga köparna om att bortse från många fulländade förbränningsmotoriserade konkurrenter, inklusive den förträffliga nya Golf 8. Men Volkswagen är säkra på att elbilar är på väg att bli stort och är i färd med att spendera uppemot 100 miljarder kronor på ett utökat utbud av ID-modeller för att försäkra sig om att vara med i spelet när försäljningen börjar skjuta i höjden. Målet? Att sälja tre miljoner elbilar till år 2025.

Det här är andra gången journalister har fått köra bilen som vill ersätta Nissan Leaf på toppen av elbilarnas globala försäljningslistor och introducera elbilslivet till de stora massorna. De första körintrycken kom från en kamouflerad, tidig prototyp som gav en hint om bilens potential. Men den var inte lika välpolerad som det här produktionsklara exemplaret.

I tillägg till att uppleva bilen på allmänna vägar har vi också satt ID.3 på prov vid VW:s utvecklingscenter i Wolfsburg – ett av de hårdaste testerna en bil kan utsättas för. Här finns en kombination av höghastighetsbanor med doserade kurvor, utmanande väghållningsbanor, simuleringar av ojämna vägar och en stor halkbana.



Föraren har två digitala skärmar för instrument och infotainment, och välvärd, intuitiv styrning.

Eftersom lanseringen av ID.3 har hämmats av envisa mjukvaruproblem har VW beslutat sig för att börja sälja bilen utan vissa funktioner, inklusive den App Connectfunktion som används för att köra Apple Car Play och Android Auto. Tidiga köpare kommer också att tillfälligt få klara sig utan några av AR-funktionerna i head up-displayen.

Dessa båda funktioner kommer att återföras med hjälp av mjukvaruuppdateringar, så fort ingenjörerna känner sig säkra på att mjukvaran kan hjälpa förarna på ett tillförlitligt sätt.

Trots de stora mjukvaruproblemen har VW-chefen Ralf Brandstätter bekräftat att bilen ska börja levereras i Europa i september, och ID.3 kommer då att indirekt ersätta den tidigare elbilen e-Golf.

Den nya modellen är 23 mm kortare, 20 mm bredare och 96 mm högre än den nya, åttonde generationen Golf, men dess hjulbas är 129 mm längre vilket indikerar att den har bättre innerutrymmen. Den rullar också på mycket större fälgar – basversionen får 18-tummare – och de kan bli upp till 20 tum beroende på modellvariant.

Trots att bilen är relativt hög har den imponerande aerodynamiska egenskaper, bland annat tack vare optimerade hjul, en nästan helt sluten front, en läpp längst bak på "motorhuv" som styr vinden mer effektivt över vindrutan, ett slätt underrede och en stor kåpa med en inbyggd spoiler över bakrutan. Allt det här ger ID.3 lägre luftmotstånd än Golf med ett c_w -värde på 0,267.

ID.3 bygger på VW-gruppens nya MEB-plattform – en mångsidig struktur som kommer att utgöra basen för ett brett utbud av nya eldrivna bilar och skåpbilar från koncernens olika varumärken inklusive Audi, Seat och Skoda. Som en del i ett samarbete med Ford kommer plattformen även att utgöra grunden för helelektriska Fordmodeller.



ID.3 är den första bilen av många som ska baseras på VW:s nya MEB-plattform.

ID.3 använder den minsta varianten av MEB-plattformen och de första versionerna som kommer ut ska alla ha en bakmonterad elmotor i en form som känns igen från den ursprungliga Bubblan.

Kunderna kommer att kunna välja mellan 150 och 204 hästkrafter, även om samtliga tre modellvarianter som når marknaden i Sverige först kommer att ha 204 hästkrafter och 310 Nm, som skickas till bakhjulen genom en växellåda med fast utväxling. Tillsammans med de två motorversionerna får kunderna också välja mellan tre olika batteripaket: 48 kWh (för en räckvidd på 33 mil), 58 kWh (42 mil) och 77 kWh (55 mil).

VW har dragit maximal nytta av paketeringsfördelarna med drivlinan i ID.3 för att skapa en rymlig interiör med en mångsidighet på nivå med en liten minibuss. Det är genomgående rymligt och luftigt, även om vi inte riktigt tror på de som hävdar att den erbjuder lika bra logi som en Passat. Det höga golvet innebär att man sitter ganska högt, och de tunt stoppade stolarna är mer upprätta än de i en konventionell bil.



På grund av mjukvaruproblem kommer de första bilarna som säljs sakna vissa funktioner i infotainmentsystemet.



Bagaget rymmer 385 liter innan baksätet fälls, men lasttröskeln är hög.

Lastutrymmet påverkas också av paketeringen av elmotorn, vilken skapar en hög lasttröskel. Det 385 liter stora lastutrymmet är däremot lite större än det i den nya Golfen.

Instrumentbrädans unika design är enkel och avskalad, med ett tydligt fokus på funktion och användarvänlighet. De digitala instrumenten huserar i en liten, fristående skärm framför föraren och infotainmentsystemets funktioner styrs via en standardmonterad tiotums pekskärm ovanför luftutblåsen.

De flesta funktionerna, även de på den manuellt justerbara ratten, styrs via pekkänsliga knappar. Precis som i Golf används så kallade sliders för att justera ljudvolym och temperatur.

Även om byggkvaliteten lever upp till den höga standard vi förväntar oss av VW gör materialen inte det. Det finns några paneler gjorda i trevliga material på instrumentbrädan, men det finns också hård plast på många ställen i kupén. Det här är en tydlig utgiftssparande åtgärd som VW gjort för att kompensera för det dyra batteriet.

De tre modellversionerna som kommer till Sverige först heter ID.3 1st, ID.3 1st Plus och ID.3 1st Max. Alla har samma drivlina och batteri (det mellanstora på 58 kWh), men har olika nivåer av utrustning.

Det obligatoriska fotgängarvarningsljudet som dikteras av EU-regleringar är påslaget i farter upp till 20 km/h.

För att börja köra trycker man på startknappen på sidan av rattstången. Ett avlägset surrande ljud från olika elektroniska komponenter skvallrar då om att bilen är igång. Sedan vrider man på växelväljaren. Den opererar i två riktningar: framåt för att välja Drive och för att ändra nivån på bromskraftåtervinningen, och bakåt för att välja neutralen och backväxeln.



Åkkomforten är god och förfiningen hög. Bilen accelererar snabbt upp till motorvägsfart.

Växelväljaren är monterad högt upp på en utbyggnad av instrumentdisplayen och har ett utseende som liknar det i BMW i3. Placeringen frigör utrymme för två hyfsat stora mugghållare och förvaringsfack. När man petar till på gaspedalen sätter bilen skyndsamt fart. Den snabba responsen får ID.3 att kännas mycket lättare än den angivna tjänstevikten på 1 720 kg och ger bilen kraftfull acceleration, givet den återhållsamma toppeffekten på 201 hästkrafter.

VW har fortfarande inte publicerat någon officiell 0–100-tid, även om vd:n Ralf Brandstätter menar att den är ungefär lika snabb som en Golf GTI, som klarar sprinten på 6,2 sekunder. Toppfarten är begränsad till 160 km/h.

Den ögonblickliga responsen från elmotorn definierar bilens prestanda och den fasta utväxlingen gör att accelerationen är helt linjär och orubblig upp till motorvägshastighet, där en kombination av rull- och luftmotstånd börjar utmana den i övrigt imponerande accelerationen.

I växelläget Drive rullar ID.3 utan något märkbart mekaniskt motstånd när man lyfter foten från gaspedalen och det känns som att den kan rulla oändliga avstånd när vägen är plan. När man i stället väljer Battery Mode aktiveras den regenerativa bromsfunktionen som gör att bilen i de flesta fall kan köras helt utan att föraren behöver använda bromsarna, samtidigt som den hela tiden skördar rörelseenergi som sedan sparas i batteriet. Bromspedalen känns konsekvent, fast och förtroendeingivande när den väl används.

Det obligatoriska fotgängarvarningsljudet som dikteras av EU-regleringar är påslaget i farter upp till 20 km/h. Utöver det är ID.3 väldigt förfinad, med en i stort sett ljudlös drivlina. Resultatet är att vind- och vägljud är mer märkbara än i en motsvarande bil med förbränningsmotor. Båda är däremot väldämpade, vilket bidrar till den trevliga känslan.

En viktig fördel med ID.3:s elbilsspecifika plattform och den bakmonterade motorn är den mängd utrymme som är tillgängligt framtill, som i sin tur för med sig en enastående vändcirkel på endast 10,2 meter. Det har stor inverkan på bilens dynamik och ger den en lätthanterlig karaktär samtidigt som den är helt intuitiv i vart och ett av körlägena: Eco, Comfort, Sport och Individual.



Den svarta bakluckan gör ID.3 lätt att känna igen. Och visst ser bilen trevlig ut!

Överkomliga elbilar blir inte mycket bättre än så här. ID.3 är utomordentligt lättmanövrerad – bättre än nya Golf – och har en lockande ivrighet i sina rörelser som låter den smita in i och ut ur trånga utrymmen och sedan stanna och svänga in på parkeringsplatser med en beundransvärd vighet.

I högre hastigheter går den genom kurvorna på ett förutsägbart och lugnt sätt. Den bakmonterade elmotorn ger ID.3 en villig balans när den körs hårt.

Batteriets placering i golvet gör att den nya VW:n har mycket lägre tyngdpunkt än konventionella bilar och trots vikten är chassirörelserna väl kontrollerade med fast dämpning. Bakhjulsdriften ihop med den ögonblickliga kraften ger utmärkt fäste och bra fart ut ur snäva kurvor, utan att styrningen behöver påverkas av drivlinans krafter.

Styrningen har variabel utväxling och är lätt vid långsam körning men det byggs upp vikt i ratten när bilen körs hårdare. Även om den elektromekaniska styrningen har en tilltalande skärpa och direktitet hade det inte skadat med bättre självcentrering och känsla.

***Dyrare modeller får ännu mer kraftfull 125 kW-laddning,
som kortar ned laddtiderna ytterligare.***

ID.3 är standardutrustad med passiva dämpare och 18-tumshjul, men vårt kraftigt extrautrustade testexemplar hade både adaptiva dämpare och 20-tumshjul med Continental Eco Contact-däck i 215/45-profil. Den var tungt dämpad med fast retur, men kändes lugn och var bra på att ta upp ojämnheter på vägarna runt VW:s högkvarter i Tyskland – även om den ibland blev påkommen av tvärgående skarvar och sliten asfalt, vilka störde den annars bestående känslan av lugn.

Allt det här gör att det finns många anledningar att köpa en ID.3. Men du kommer inte långt utan att regelbundet fylla upp bilens energiförråd.

Modellen vi kör här, med det mellanstora batteriet på 58 kWh, kan laddas med 11 kW växelström eller 100 kW likström. VW hävdar att det senare är tillräckligt för att tillföra 30 mils räckvidd på 30 minuter. Dyrare modeller får ännu mer kraftfull 125 kW-laddning, som kortar ned laddtiderna ytterligare.

Om du har bestämt dig för att elbilar är din grej – och kanske även om du inte har det – borde ID.3 stå med på din lista över tänkbara alternativ. Dess inneboende mångsidighet och den angivna räckvidden betyder att den borde passa bra för de flestas dagliga bilbehov, så länge du har tillgång till elektricitet.

Bortom det levererar ID.3 en lättfotad körupplevelse med enastående manöverbarhet och en välpolerad åkkomfort. Den är mogen på ett typiskt VW-sätt: det är en elbil vars ingenjörskonst är central för dess lockelser.

VW ID.3 1ST TEKNISKA DATA

MOTOR: Bakmonterad synkron elmotor. Litiumjonbatteri 58 kWh.

KAROSS: L/b/h 4 261/1 809/1 552 mm. Axelavstånd 2 775 mm. Tjänstevikt 1 720 kg. Bagagevolym 385 liter.

PRESTANDA: 0–100 km/h ingen uppgift. Toppfart 160 km/h.

RÄCKVIDD (WLTP): 420 km. CO₂ 0 g/km.

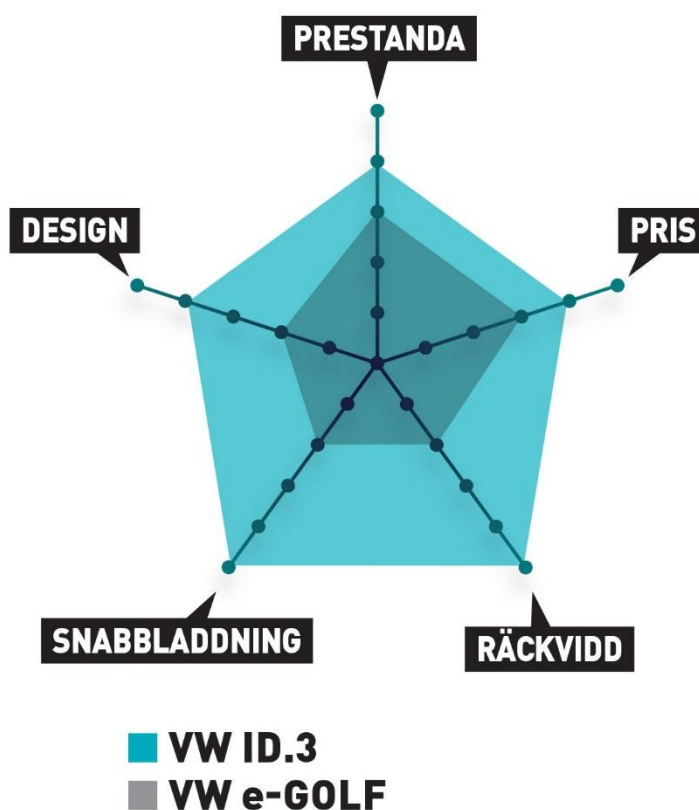
PRIS: Från 409 900:–. Aktuell nu. Leverans i sept.

SUMMERING

BÄST: Prestanda, väghållning, räckvidd.

SÄMST: Billiga materialval i inredningen.

PERSONLIGHET



ID.3 1ST**Pris: 409 900 kr före premie, 2 000 kWh snabbladdning ingår****UTRUSTNING:**

- Elmotor på 204 hk
- Batterikapacitet 58 kWh (räckvidd upp till 420 km enl. WLTP)
- Acceleration 0–100 km/h på 7,5 sekunder
- Navigation inkl. digital radiomottagning, DAB+
- Pedalställ i borstat stål, "Play and pause"
- Speciell dekor på C-stolpen bakom bakhöjarna
- Lättmetallfälgar 18 tum
- Textilmattor
- Parkeringsensorer fram och bak
- LED-strålkastare
- 2-zons automatisk klimatanläggning
- Adaptiv farthållare, ACC och hastighetsbegränsare
- Nödbromsassistent, Front Assist, inkl. fotgägaridentifiering och cyklistidentifiering.
- Filhållningsassistent, Lane Assist
- Ytterbackspeglar elektriskt inställbara och uppvärmbara
- Eluppvärmda spolarmunstycken för vindrutan
- Multifunktionsratt i läder, uppvärmbar
- Uppvärmbara framstolar med armstöd
- Tygklädsel "Fragments"
- Trådlös App-Connect
- USB-C-uttag, två stycken fram, för laddning och dataöverföring
- Infotainmentskärm 10 tum
- Röststyrning på svenska, med fasta kommandon
- Keyless start
- Bluetooth handsfree
- Mittkonsol med två mugghållare fram och två stycken USB C-uttag.
- DC-laddare 100 kW
- Laddkabel typ 2, mode 3, 16 A
- Publik laddning 2 000 kWh
- Värmepump
- Fällbart delat ryggstöd bak

ID.3 1ST PLUS**Pris: 471 900 kr före premie, 2 000 kWh snabbladdning ingår****UTRUSTNING:**

- Elmotor på 204 hk
- Batterikapacitet 58 kWh (räckvidd upp till 420 km enl. WLTP)
- Acceleration 0–100 km/h på 7,5 sekunder
- Navigation inkl. digital radiomottagning, DAB+
- Pedalställ i borstat stål, "Play and pause"
- Speciell dekor på C-stolpen bakom bakhöjarna
- Lättmetallfälgar 19 tum
- Mörktonade rutor bak
- Backkamera
- Silverlackerade designelement exteriört
- Ambientebelysning med välkomstsignatur
- Designstolar med armstöd fram, uppvärmbara
- Tygklädsel "Flow"
- Textilmattor
- Parkeringsensorer fram och bak
- Filhållningsassistent, Lane Assist
- Ytterbackspeglar elektriskt inställbara, uppvärmbara och infällbara.
- Backspegel på passagerarsidan med nedvinklinsfunktion när backväxeln läggs i
- Eluppvärmda spolarmunstycken för vindrutan
- Multifunktionsratt i läder, uppvärmbar
- Automatiskt avbländbar innerbackspegel
- Mittkonsol med förvaringsfack med jalusi fram
- Trådlös App-Connect
- Infotainmentskärm 10 tum
- Röststyrning på svenska med fasta kommandon

- Två stycken USB C-uttag fram för laddning och dataöverföring, och två USB-C uttag för laddning bak.
- LED Matrix-strålkastare inkl. "hälsningsfunktion" och automatiskt halvljus samt Dynamic Light Assist
- LED-bakljus med animerande signatur
- 2-zons automatisk klimatanläggning
- Adaptiv farthållare, ACC och hastighetsbegränsare
- Nödbromsassistent, Front Assist, inklusive fotgängaridentifiering och cyklistidentifiering.
- Keyless Access, nyckelfri start, upplåsning och låsning. Startknapp på rattstången
- Bluetooth handsfree
- DC-laddare 100 kW
- Laddkabel typ 2, mode 3, 16 A
- Publik laddning 2 000 kWh
- Värmepump
- Delbart baksäte med genomlastningslucka
- Separata armstöd på insidan av båda framstolarna

ID.3 1ST MAX

Pris: 532 900 kr före premie, 2 000 kWh snabbbladdning ingår

UTRUSTNING:

- Elmotor på 204 hk
- Batterikapacitet 58 kWh (räckvidd upp till 420 km enl. WLTP)
- Acceleration 0–100 km/h på 7,5 sekunder
- Navigation inkl. digital radiomottagning, DAB+
- Augmented Reality, Head up-display
- Högtalare fram och bak, 6 stycken, + 1 centerhögtalare i -instrumentpanelen
- Pedalställ i borstat stål, "Play and pause"
- Speciell dekor på C-stolpen bakom bakdörrarna
- Lättmetallfälgar 20 tum
- Mörktonade rutor bak
- Backkamera
- Silverlackerade designelement exteriört
- Panoramatak i glas
- Ambientebelysning med välkomstsignatur
- Komfortstolar med armstöd fram, elinställbara, uppvärmbara
- Textilklädsel "Flow"
- Textilmattor
- Adaptiv farthållare, ACC och hastighetsbegränsare
- Nödbromsassistent, Front Assist, inklusive fotgängaridentifiering och cyklistidentifiering.
- Filhållningsassistent, Lane Assist
- Döda vinkel varnare, Side Assist
- Ytterbackspeglar elektriskt inställbara, uppvärmbara och infällbara.
- Backspegel på passagerarsidan med nedvinklingsfunktion när backväxeln läggs i
- Eluppvärmda spolarmunstycken för vindrutan
- Multifunktionsratt i läder, uppvärmbär
- Två stycken USB C-uttag fram för laddning och dataöverföring, och två USB-C uttag för laddning bak.
- Pianosvarta dekorinlägg på dörrsidorna
- Trådlös App-Connect
- Infotainmentskärm 10 tum
- Röststyrning på svenska

- Parkeringsensorer fram och bak
- Mittkonsol med pianosvart dekor. Två mugghållare fram och jalousi samt två stycken USB C-uttag.
- LED Matrix-strålkastare inkl. "hälsningsfunktion" och automatiskt halvljus samt Dynamic Light Assist
- LED-bakljus med animerande signatur
- 2-zons automatisk klimatanläggning
- Automatiskt avbländbar innerbackspegel
- Keyless Access, nyckelfri start, upplåsning och låsning. Startknapp på rattstången.
- Bluetooth handsfree
- DC-laddare 100 kW
- Laddkabel typ 2, mode 3, 16 A
- Publik laddning 2 000 kWh
- Värmepump
- Delbart baksäte med genomlastningslucka
- Dubbelt lastrumsgolv i bagageutrymmet (näst intill plan ilastning)
- Mittarmstöd

KONKURRENTER

Den som letar efter en medelstor elbil med skaplig räckvidd kommer faktiskt ha en hel del att välja på framöver. Här är sex tänkbara konkurrenter till ID.3.



Tesla Model 3 Standard Range Plus

- Pris:** Från 559 900 kr
Batteri: 50 kWh
Räckvidd: 409 km
Max laddeffekt: 250 kW
Fartresurser: 0–100 km/h 5,6 sek, toppfart 225 km/h



Nissan Leaf e+

- Pris:** Från 461 500 kr
Batteri: 62 kWh
Räckvidd: 385 km
Max laddeffekt: 100 kW
Fartresurser: 0–100 km/h 7,3 sek, toppfart 157 km/h



Peugeot e-208

Pris: Från 419 900 kr
Batteri: 50 kWh
Räckvidd: 339 km
Max laddeffekt: 100 kW
Fartresurser: 0–100 km/h 8,1 sek, toppfart 150 km/h



Polestar 2

Pris: Från 659 000 kr
Batteri: 78 kWh
Räckvidd: 470 km
Max laddeffekt: 150 kW
Fartresurser: 0–100 km/h 4,7 sek, toppfart 250 km/h



Hyundai Kona Electric Long Range

Pris: Från 409 900 kr
Batteri: 67,5 kWh
Räckvidd: 484 km
Max laddeffekt: 77 kW
Fartresurser: 0–100 km/h 7,9 sek, toppfart 167 km/h



BMW i3

Pris:	Från 419 200 kr
Batteri:	42,2 kWh
Räckvidd:	308 km
Max laddeffekt:	49 kW
Fartresurser:	0–100 km/h 7,3 sek, toppfart 150 km/h

**BUDGETBILEN ID.1 KOMMER ÅR 2023**

Volkswagen jobbar med att ta fram en produktionsversion av konceptbilen ID Entry, en småbil som ska stå längst ned i ID-hierarkin. Den ska enligt uppgift få namnet ID.1, och bli en ersättare till VW e-Up när den börjar produceras år 2023.

Den ursprungliga planen var att bilen skulle få sin egen lågprisplattform och drivlina utvecklad av Seat och Volkswagengruppens kinesiska partner JAC Automobile, men utvecklingsarbetet har nu flyttat till Volkswagens egna lokaler.

En annan modell som är under utveckling, men som ännu inte är bekräftad, är produktionsversionen av den hemlighetsfulla ID Ruggdzz.

Den Land Rover Defenderliknande terrängbilen bildar en del av vad källor kallar ett "ikonprojekt" för att etablera "ett utbud av ID-modeller med samma tidlösa och klasslösa kvaliteter som den ursprungliga Bubblan". Skapad för att konkurrera med Mercedes EQB sägs det att den ska få grovhuggen design och antingen fem eller sju sittplatser. Källor antyder att toppversionen av modellen kommer att ha en tvåmotorig drivlina och fyrhjulsdraft. ID Ruggdzz väntas gå i produktion under år 2023, som en av 30 ID-modeller som planeras till år 2025.

Planer för en eldriven uppföljare till lyxbilen Phaeton har det blivit tyst om, men källor i Wolfsburg säger till tidningen Autocar att modellen inte är skrotad.

"Det finns fortfarande idéer om en flaggskeppsmodell, men det är inte prioriterat. Våra ingenjörersresurser är fokuserade på volymmodeller för närvarande", sade en insider till tidningen. Under tiden har startupföretaget e.Go Mobile övergett sina planer på att skapa en produktionsversion av ID Buggy, efter att företaget gått i konkurs. Planer på att i stället bygga bilen på Volkswagen-ägda Karmann diskuteras för närvarande.



VW-chefen om R-version: "Något vi tittar på"

En bråttomvariant av ID.3 kan bli aktuell när VW banar väg för ett brett utbud av elbilar. Chefer på Volkswagen är nära att spika planer på en snabb, R-märkt variant av den nya elbilen ID.3. Källor antyder till tidningen Autocar att fartmonstret ska lanseras under år 2024.

ID.3 R är en skapelse signerad Volkswagens prestandabilsvision och är tänkt att göra kopplingen tydligare mellan märkets rekordsnabba prototyp ID.R och det oerhört viktiga kommande utbudet av ID-modeller för gatbruk.

Volkswagens utvecklingschef Frank Welsch säger till Autocar att ID.3 R är "något vi tittar på", och lägger till att man "gillar idén, men måste bestämma om marknaden är redo att acceptera en sådan modell".

Enligt Welsch skulle den föreslagna R-versionen vara toppen av ID.3-utbudet och kunna vara den enda prestandaversionen av bilen. Volkswagens planerade elbilsspecifika prestandamärke, GTX, kommer inte att användas på ID.3, eftersom det är reserverat för bilar med dubbla motorer och fyrhjulsdraft. Medan det kommer att passa den större suvmodellen ID.4 kommer ID.3 att lanseras med enbart en motor och bakhjulsdraft.

"ID.3 kan få fyrhjulsdraft, men det är osannolikt att den får det under den första generationen", säger Welsch. "Det kommer inte någon GTX-variant, men vi har fortfarande inte bestämt om det blir någon bakhjulsdriven R-modell." Förra året sade Welsch att en sådan modell "skulle behöva en prestandamotor och fyrhjulsdraft".

Den mest kraftfulla av de kommande ID.3-modellerna får 204 hästkrafter, medan den planerade R-versionen förväntas ha minst 300 hästkrafter. De komponenter som skulle krävas för en ID.3 R skulle kunna möjliggöras av de utvecklingar inom elbilstekniken som troligen kommer att ske fram till 2024.

R-chefen Jost Capito berättade nyligen för Autocar att de jobbade med Volkswagens motorsportavdelning för att se vilken teknik från prestandabatterierna i ID.R som skulle kunna användas i produktionsbilar.

Av Greg Kable Bearbetning: Magnus Kvandal /// Foto: Autocar

9. Hyundai's premiummärke Genesis ska komma till i Europa

AV BOBBY GREEN 2020-07-31 KL 11:20

Storbritannien är nyckelmarknad



Hyundai har precis som många andra tillverkare ett premiummärke under ett annat namn och detta är Genesis. Bilar under detta epitet har Hyundai sålt i Asien, Ryssland, Mellanöstern, Australien, USA och hemma i Sydkorea. Det har tidigare snackats om att Genesis ska lanseras här i Europa och att det skulle ske redan i år. Pandemin har dock satt stopp för detta och nu snackar man om nästa vår istället. En nyckelmarknad i Europa sägs vara Storbritannien och en modell som lär dyka upp då är G70 som är en utmanare till Audi A4 och BMW 3-serie. Vidare säljer Genesis modellen G80 som konkurrerar med BMW 5-serie och suvarna GV70 och GV80.

[autocar.co.uk](https://www.autocar.co.uk) +

[Genesis visar fräsigt elbilskoncept](#)

[Härligt format på lilla Mint](#)

[En närmare titt på Genesis G80](#)

[Värdig utmanare till tyskarna?](#)

[Genesis Essentia kommer att gå i produktion](#)

[Spännande!](#)



10. Hyundai utvecklar nytt AC-system som renar luften

AV BOBBY GREEN

2020-07-30 KL 17:00

Lanseras i Sydkorea först



FILM: <https://youtu.be/8bOwyuUuOTo>

Hyundai håller just nu på med ett avancerat air condition-system som ska förbättra luftkvaliteten inne i bilen. Systemet består av de tre nyheterna After-Blow, Multi-Air Mode och Fine Dust Indicator. Den första ser till att torka upp kondensationen som bildas och därmed hämma mögeltillväxten inuti apparaterna. I vanliga fall dräneras denna kondensation ut under en halvtimmes bil när bilen är avstängd, men här ska den alltså få hjälp av en fläkt istället som går i tio minuter. Den känner av om ditt batteri har dåligt med kräm och går i så fall inte igång.

Multi-Air Mode ser till att skicka luft genom förar- och passagerarsätet tillsammans med de vanliga utblåsen för att ge en behagligare miljö i kupén. Fine Dust Indicator mäter och visar föroreningarna i luften inuti bilen och om värdena blir dåliga kommer luftreningsläget att dra igång för att städa upp.

Tekniken ska lanseras i Sydkorea först men när är oklart för tillfället.

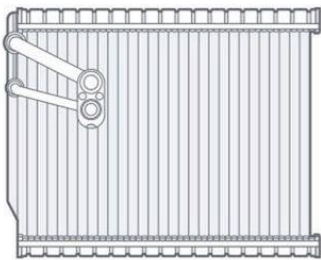
carscoops.com +

After-Blow Technology - How It Works

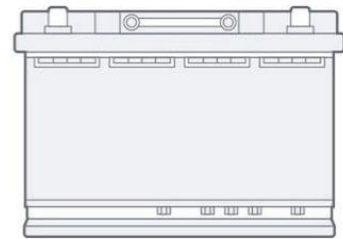


1 Engine off

2 Condensate drains naturally

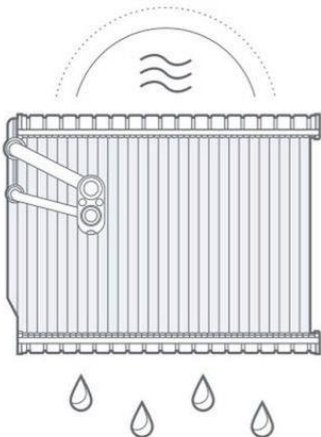


3 Check battery

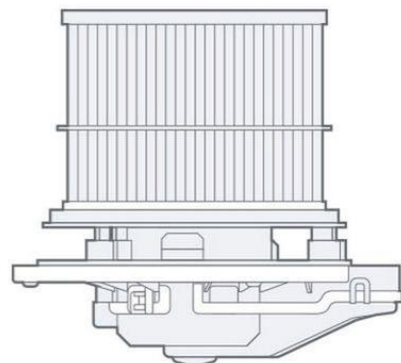


At least 70% required

5 Dry remaining condensate for 10 mins



4 Activate blower motor



11. BMW vinkar farväl till kvadrupel-turbodieseln

AV BOBBY GREEN

2020-07-31 KL 13:40

Det har blivit dags att säga hejdå till BMW:s raka dieselsexa på 3,0 liter med fyra turbosnurror.



Det här är X5 M50d och X7 M50d Final Edition

Den maskinen hittar man i X5 och X7 men i september läggs tillverkningen av B57S som den heter ned. Därför skickar man ut special-versioner av modellerna som kallas för Final Edition. Men du kan bara köpa dem om du bor i Rumänien. I X5 M50d och X7 M50d ger motorn 400 hästar och 760 newtonmeter i vrid. X7:an är lite långsammare på grund av sin vikt men tar sig ändå till 100 km/h på 5,4 sekunder.

Det man får med Final Edition är massa prylar som tidigare varit tillval, och givetvis några emblem som berättar att det är en specialare man sitter i. Vad man får betala är dock oklart för tillfället.

bmwblog.com +

BOBBY GREEN

12. PSA satsar på ny plattform för stora elbilar

Jan-Erik Berggren 30 juli 2020

Volkswagen har utvecklat plattformen MEB till sin nya familj av elbilar. Renault och Nissan har med Nissan Ariya visat plattformen CMF-EV som Renault ska använda från och med 2022. Nu har PSA-koncernen avslöjat att de utvecklar en helt ny plattform dedikerad för elbilar där en första bil ska visas om tre år.



PSA-gruppen med bilmärken som Peugeot, Citroën, DS och Opel, [förhandlar som bäst med Fiat/Chrysler om ett samgående](#). Den nya biljätten ska få namnet Stellantis.

En målsättning med sammanslagningen är att använda gemensamma tekniska plattformar. I dag använder PSA-gruppen CMP-plattformen för mindre bilar med olika typer av drivlinor samt EMP2 för bilar med förbränningsmotor. EMP2 används för hybrider men passar inte för renodlade elbilar.

Enligt uppgifter från PSA ska båda plattformarna plockas bort och om fem år ha ersatts av två nya, båda utvecklade för elbilar. Plattformen eVMP ska användas för lite större bilar där en mellanklassuv ska presenteras 2023. eCMP ska användas för lite mindre bilar.

Designen på plattformen tillåter batterier för en räckvidd på mellan 40 och 65 mil. Batterierna ska vara mellan 60 och 100 kWh. Plattformen ska också kunna klara av en hybrid-drivlina, framhjulsdraft och fyrhjulsdraft. Vissa delar plockas med från EMP2-plattformen men utvecklingen av eVMP handlar främst om att sänka kostnaden för varje producerad bil.

Om sammanslagningen med FCA fullföljs som planerat i år, coronapandemin har bromsat slutförhandlingarna, så kommer eVMP och eCMP att användas även till bilar från Fiat och Chrysler.

2025 ska samtliga modeller i PSA-programmet ha elektrifierade versioner.

En del i utvecklingen av nya plattformar för elbilar är att säkra leveranser av batterier. PSA bygger tillsammans med Total/Saft två fabriker, en i Frankrike och en i Tyskland.

Ett hett tips är att det blir [Peugeot 3008, Car of the Year 2017](#), blir bilen som får äran att vara först ut på den nya plattformen. En lansering 2023 skulle passa perfekt i cykeln för 3008.



13. VW Mini-Camper – mysig campingbil för hemestern

Av Magnus Fröderberg, Publicerad i dag, 11:04

Med nya Caddy som grund utvecklar Volkswagen en campingversion som ska kallas Mini-Camper.



Volkswagen Mini-Camper bygger på femte generationens Caddy och ersätter Caddy Beach.

En nyhet i Mini-Camper blir en nytvecklade säng med skivfjädring för ökad komfort. Troligen får sängen, precis som i nya California 6.1, ett lounge-läge där huvuddelen vinklas upp för att underlätta om man vill ligga och läsa eller surfa.





VW Caddy Beach

Ett 1,4 kvadratmeter stort glastak gör det möjligt att titta på stjärnorna när man ligger i sängen. Som i alla Volkswagens campingbilar går det att täcka för fönstren för mörkläggnings eller för att förhindra insyn.

Mini-Camper kommer att utrustas med samma uppsättning camping-stolar och bord som följer med storebror California.

Den största förändringen mot Caddy Beach är alla nya assistanssystem som finns i den femte generationen Caddy. Mini-Camper kan fås med upp till 19 olika assistanssystem, till exempel Travel Assist som ger assisterad styrning.

Den som kör med släp kan ha nytta av Trailer Assist som hjälper till vid backning.



Bilen drivs med fyrcylindriga turboladdade motorer. Det finns två dieselalternativ med 75 eller 122 hästkrafter. Bensinvarianten har 116 hästkrafter. Mini-Camper kommer att lanseras i början av september.



14. Rivians pickup ska kunna tackla alla underlag utan problem

AV BOBBY GREEN 2020-07-31 KL 09:00

Sladda på bana ena stunden, kravla över stenar den andra



FILM: https://youtu.be/6pJ_yahopJU

Rivian har slängt ut ytterligare en video från deras öken-tester av pickuper R1T och i denna berättar man om de goda egenskaperna bilen har oavsett underlag och terräng. De första leveranserna av pickuper är planerade till juni nästa år.



Rivians eldrivna modeller blir billigare än väntat



Rivians pickup kan vända på en femöring

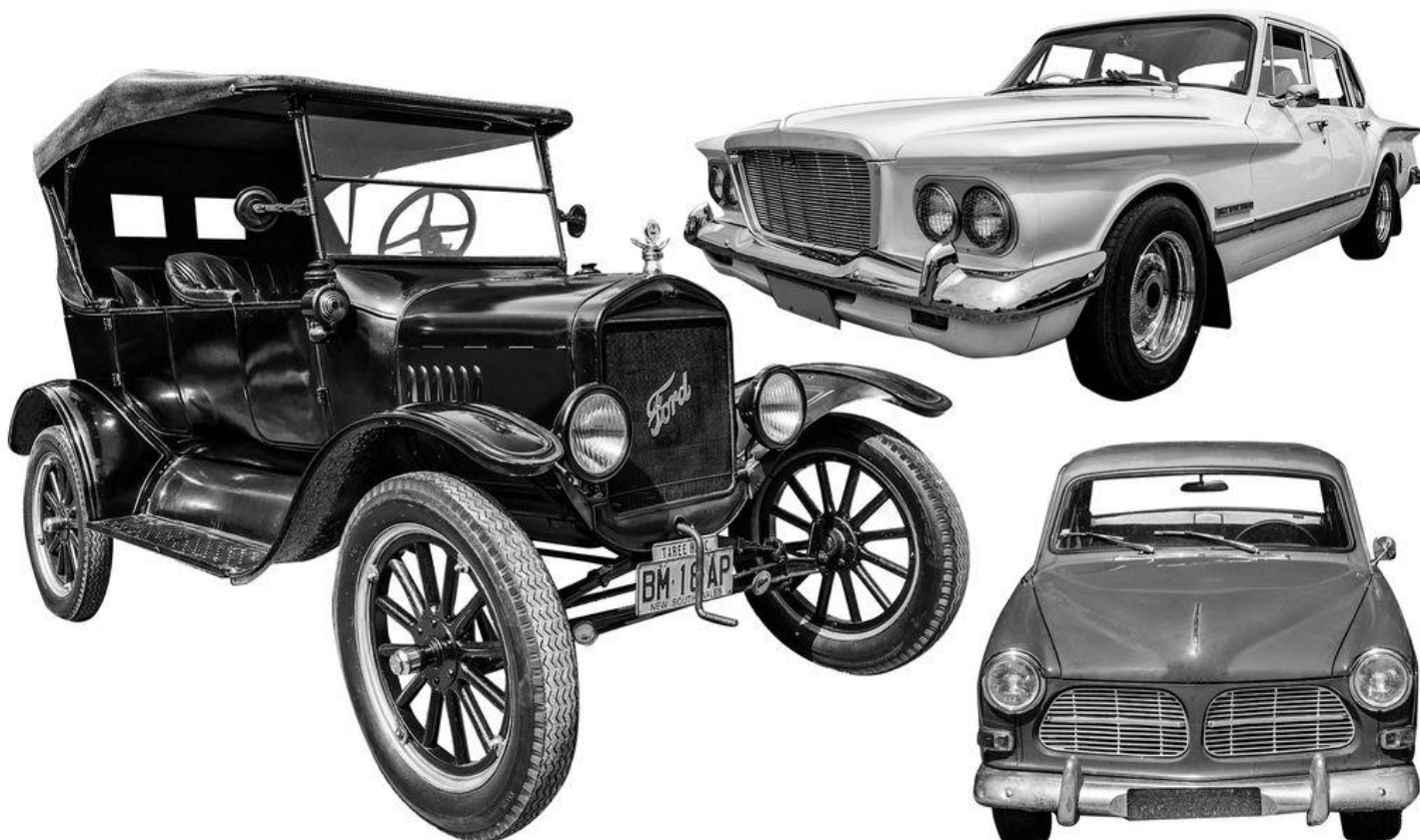


Rivian får in 2,5 miljarder dollar i ny finansieringsrunda

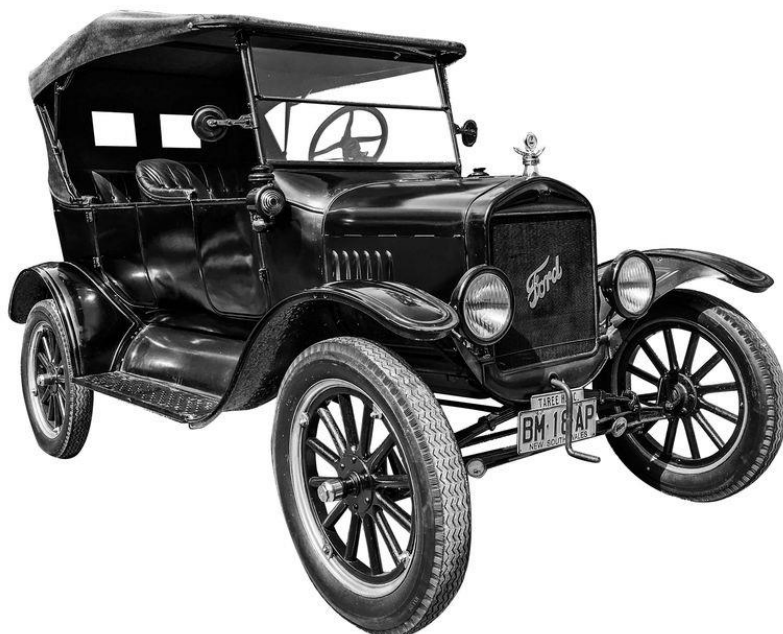
15. Bilar som förändrade världen

Av Bengt Dieden, Publicerad 2020-07-31, 05:50

Vem vågade vara först med den bilteknik vi är vana vid idag och som vi knappt förstår hur man kunde klara sig utan? Det är inte alltid den som är först som blir berömd efteråt. Bra att känna till när snacket går i garaget.



T-Ford, Chrysler Valiant och Volvo Amazon – tre bilar som förändrat världen



LÖPANDE BANDET

1908 – T-Ford

DEMOKRATISERING AV BILÄGANDET

Ford Model T, som den egentligen heter, tillverkades under 20 år med start 1908. Den hade länge ett rekord i antalet sålda exemplar med över 15 miljoner, men det är inte enbart därför den anses vara 1900-talets mest berömda bil. När Ford tog fram Model T lyckades han göra en bil som var användbar och som människor hade råd med. Användbar var den genom att den var rymlig och praktisk, passade dåtidens vägar, var driftsäker och framför allt något som vanliga människor utan erfarenhet kunde köra.

Att Ford lyckades hålla priset nere berodde främst på rationell tillverkning. Han hade sett att de stora slakterierna i Chicago använde ett löpande band vid styckning av kött och tänkte att samma sak skulle kunna ge honom fördelar vid tillverkningen. Ett obehandlat chassi togs in i ena änden av bandet och en färdig bil kom ut i den andra, detta var sensationellt i början av 1900-talet och kom länge att gälla som tillverkningsmetod.

Ägandet underlättades också för kunderna genom att det gick att köpa reservdelar som kunde monteras utan modifikation. Detta var ingen självklarhet vid den här tiden då bilar var byggda individuellt. Att säga att Henry Ford demokratiserade ägandet är ingen överdrift och han fick flera efterföljare. En av hans bästa lärlingar var André Citroën som började sin tillverkning tio år efter Ford men enligt samma principer.

Var då alla T-Fordar svarta? Både ja och nej. I början fanns inte ens svart färg på programmet, men efter hand som tillverkningstakten ökade blev alla lackerade i svart då detta var mest praktiskt och den svarta färgen sägs ha torkat snabbare. I början hade bilarna vacker mässingskylare men den blev så småningom ersatt med en svartlackerad kylare av enklare metall. Motorn var en rak fyra med cylinderblocket gjutet i ett stycke och med avtagbar topp. Vevaxeln var trelagrad vilket gjorde den robust och effektuttaget blygsamma 20 hk. En T-Ford kunde ändå köras i hastigheter upp till 70 km/h.

HUR FUNGERAR DET?

Att köra en T-Ford är inte likt något annat.

I början var man tvungen att veva igång motorn men senare kom även elstart. Stod inte gas och tändning rätt kunde motorn baktända när man vevade och då var det lätt att skada en arm. I USA lär det ha funnits ett namn för detta: Ford-fraktur.

På golvet vid förarplatsen finns tre pedaler men dessa har en helt annan funktion än vad vi är vana vid. Till höger är bromspedalen, i mitten backpedalen och till vänster pedalen för växling mellan ettans och tvåans växel vilka ofta benämns hel- och halvfart. Handbromsspaken sköter även kopplingen.

Vid ratten finns två spakar, den högra för gas och den vänstra för tändinställning. Kör man fullt med en T-Ford kallas detta för att köra med slaka mustascher, det vill säga att bägge spakarna är riktade nedåt.



LÅG TYNGDPUNKT OCH FRAMHJULSDRIFT 1934 – Citroën B11

BILEN SOM KOSTADE ANDRÉ CITROËNS LIV

Citroën B11, eller Traction Avant, ser vid första anblicken ut som en 30-talsbil vilket den ju också var då den kom ut på marknaden 1934. Ur teknisk synvinkel var den dock allt annat än en 30-talare då den bröt mot många av de gängse bilkonventionerna på den tiden.

Man sade att Citroën betvingade centrifugalkraften och då var det inte i bara framhjulsdriften man tänkte på även om den gett bilen dess namn. Det som var nytt var också att den inte var byggd på ett chassi utan som en självbärande enhet vilket gjorde den lägre och därigenom minskade krängningen i kurvor. Den hade vidare individuellt fjädrade hjul som var mycket ovanligt och vid dessa fanns hydrauliskt manövrerade bromsar.

Allt detta gjorde att bilens vägegenskaper var överlägsna konkurrenternas och när den senare fick en sexcylindrig motor blev den oslagbar och kallades inte utan anledning för ganstercittra.

Att utveckla B11 hade dock slitit hårt på Citroëns ekonomi så vid presentationen våren 1934 var företaget i stort sett bankrutt och innan produktionen tagit fart på allvar hade situationen blivit ohållbar och i december samma år begärdes företaget i konkurs av en leverantör som inte fått betalt för en leverans av rattar.

Michelin var största fordringsägare och övertog då företaget genom att lösa ut övriga borgenärer. André Citroën undgick personlig konkurs genom att lämna allt han hade till Michelin men satte också på sätt och vis sitt liv i pant. I juli 1935 avled Citroën i magcancer.

Traction Avant kvarstod i produktion till 1957 och tillverkades i sammanlagt 760 000 exemplar, en hög siffra i Europa för en bil i denna prisklass. Traction Avant kom att ha stor betydelse under kriget då den blev motståndsrörelsens bil med beteckningen FFI målad på karossen.

Efter kriget var de Gaulle en hängiven Citroënanvändare, både privat och i tjänsten där republikens representationsbilar alltid var av märket Citroën. De Gaulle körde aldrig själv, det var alltid hustrun som satt bakom ratten. Inte heller André Citroën körde bil själv och det har ifrågasatts om han hade körkort. Mot den bakgrunden framstår det som anmärkningsvärt att han satsade allt på att ta fram en bil med moderna köregenskaper.

HUR FUNGERAR DET?

Citroën var inte på något sätt först med en framhjulsdreven bil, inte heller uppfann företaget tekniken bakom den.

Redan Cugnots ångvagn från 1769 var framhjulsdreven. Vad Citroën gjorde var att ta fram en bil som skulle säljas i stor serie och som kom att prägla hela märkets produktion fram till idag.

Inte nog med att Citroën satsade på framhjulsdrift, han ville också att alla bilar skulle vara försedda med automatlåda. Inte ens i USA var detta vanligt på 30-talet så Citroën anlidade en fransk konstruktör vid namn Sensaud de Lavaud. Det hela såg lovande ut men i sista stund drog man tillbaka växellådan och gjorde en vanlig treväxlad som fick hänga med hela bilens livstid.



VÄXELSTRÖMSGENERATOR 1959 – Chrysler Valiant

FÖRST MED MODERN STRÖMKÄLLA

Amerikanska 50-talsbilar var mer kända för krom, fenor och bensinslukande V8-motorer än för teknisk avantgardism. Den amerikanska drömmen har väl aldrig exemplifierats så väl i bilarnas värld som just på 50-talet.

Men det fanns undantag, automatlådor hade blivit amerikanska biltillverkarens specialitet. De var stora och effektslukande men ett under av smidighet i kombination med hög driftsäkerhet.

I takt med ökande bensinpriser och högre andel importerade bilar från Europa höjdes röster för mer energieffektiva bilar. De krympte då i storlek och nya lösningar introducerades som ofta var elektriskt drivna. Behovet av ström i bilarna ökade och hittills hade man bara satt in en större generator men dessa var tunga och tog plats.

Chrysler hade just introducerat ett nytt varumärke, Valiant, en kompaktbil som i Sverige kom att kallas Chrysler Valiant. För att åstadkomma en lägre profil på huven hade motorn lutats 30 grader åt sidan men det var inte det som var den stora nyheten, utan att Valiant var den första bil i världen som utrustades med växelströmgenerator.

Fördelarna med denna lösning var många. Generatoren var mindre och därigenom lättare att placera i motorrummet, den gav högre effekt och laddade även på tomgång. Det senare demonstrerades av tidningen Motor vid en provkörning genom att batteriet kopplades bort och motorn fick gå på tomgång under en lunchpaus med endast generatoren som strömkälla.

Detta hade inte varit möjligt med en likströmgenerator då den inte laddade alls när motorn kördes med lågt varvtal. Den ökade laddningsförmågan hos växelströmgeneratorn kunde användas för att göra allt fler funktioner elektriska i bilarna. De fick bättre ljus, effektivare värmesystem, centrallås, fönsterhissar, elbakruta, radio med mera. Framför allt hölls batteriet bättre laddat vilket kom väl till pass vid kallstarter.

Andra tillverkare följde efter men det tog tid, Volvo införde inte växelströmgenerator förrän 1968 efter att först ha provat nymodigheten i 123 GT två år tidigare.

HUR FUNGERAR DET?

Både likströms- och växelströmgeneratorer används för att omvandla mekaniskt arbete till elektricitet men det är sättet de gör det på som skiljer dem åt.

En likströmgenerator har en rotor som består av en spole som roterar i ett fast magnetfält och därigenom alstrar en spänning. I växelströmgeneratorn är det magneten som roterar och spolarna som är fasta.

Kontakten mellan fasta och rörliga delar skiljer sig åt där släpskorna i en växelströmgenerator utsätts för mycket mindre slitage än likströmmarens kol som måste servas oftare. Trots att växelströmmen måste omvandlas till likström är en växelströmgenerator effektivare och kan därför byggas mindre för samma arbete.

Den riktigt stora poängen ligger i att växelströmgeneratorn kan arbeta med högre varvtal vilket gör att man kan växla den så att den levererar ström redan vid tomgång på motorn. För moderna bilar med stort strömbehov har växelströmgeneratorn spelat en avgörande roll.



TREPUNKTSBÄLTE

1959 – Volvo Amazon

VIKTIG PASSIV SÄKERHET

Ingen enskild detalj har betytt så mycket för trafiksäkerheten som säkerhetsbältet. Som vanligt är det från flygets värld som bältet har hämtats där det använts sedan 30-talet, men det var inte lätt att få biltillverkarna att inse vikten av att de åkande inte kastades framåt i bilen vid en kollision.

De amerikanska biltillverkarna vägrade att tala om säkerhet för de trodde att kunderna då skulle tolka detta som att det inte var säkert att åka bil. Det var inte heller biltillverkarna som tog fram ett bilbälte utan ett svenskt statligt affärsverk, nämligen Statens Vattenfallsverk, även kallat Vattenfall.

Under 1950-talet höll Sverige på att bygga ut vattenkraften i norr och Vattenfalls personal färdades långa sträckor på dåliga vägar. För att minska skadorna vid trafikolyckor personalen var inblandad i tog verket fram ett tvåpunktsbälte som kom att få namnet "Säkerhetsbälte typ Vattenfall".

Volvo nappade på idén och införde bältet som tillval på sina modeller men ville gå vidare och lät själva utveckla trepunktsbältet.

Detta infördes som standardutrustning i Volvo Amazon hösten 1959 och det kan ses som början på det säkerhetstänkande som Volvo kom att bli känt för. Fortfarande fanns brister och bältet var till exempel svårt att justera för olika passagerare. Vidare upplevde vissa människor det obehagligt att inte kunna röra sig under körningen.

Svensken Hans Karlsson utvecklade idén ytterligare och 1964 tog han patent på rullbältet som vi använder än idag. 1970 blev det i Sverige lag på att personbil ska vara utrustad med bälten och 1975 blev rullbälten obligatoriska. Samma år blev det lag på användning av bälten i framsätet och 1986 även i baksätet. I Europa var det Frankrike som var först med att lagstifta om bältesanvändning 1973.

HUR FUNGERAR DET?

Rullbältet är i princip ett trepunktsbälte men som anpassar sin längd efter de åkande och ger dem möjlighet att röra överkroppen.

I nedre delen är bältet lagrat på en fjäderbelastad rulle som i sin tur är ansluten till en känslig centrifugalkoppling i kombination med en pendel. I händelse av kollision, eller att bilen lämnar horisontalplanet, låser rullen och bältet håller de åkande på plats.

För att senare göra bältet mer effektivt infördes olika sätt att förspänna det för att detta skulle ge ännu bättre skydd och bland annat hindra att den åkande glider under bältet. Det finns elektriska försträckare som stramar åt det vid kraftiga acceleration eller hård inbromsning även om någon olycka aldrig inträffar.

Denna åtgärd kan upprepas vilket inte de pyrotekniska försträckarna kan. Dessa aktiveras av sensorer i bilen som registrerar att en kollision inträffat och omedelbart spänner bältet genom att använda en explosiv gas för åtstramningen.

Automatiska bilbälten har det gjorts försök med men dessa har inte gett tillräckligt gott skydd. Mercedes och Lexus har som tillval haft ett bälte med inbyggd krockkudde för att därigenom sprida kraften mot kroppen vid en kollision över en större yta.



SLUTET KYLSYSTEM OCH RADIALDÄCK 1961 – Renault 4

SKRYTBILEN

Genom en nydanande reklamkampanj lyckades Renault oväntat bra i Sverige med försäljningen av sin minsta modell 4L. Reklamen gick ut på att lansera 4L som en antibil som både var liten, långsam och ful. Genom detta vann man kundernas förtroende och kunde peka på de fördelar bilen också hade. Man lanserade den som "skrytbilen", ett begrepp som finns kvar än idag efter mer än 50 år.

Renault 4L var tydligt influerad av Citroën 2CV men bättre anpassad för det svenska klimatet då den inte var luftkyld utan vätskekyld med åtföljande effektivare värmesystem. Detta kallades för Kanadavärme för att påpeka att värmesystemet klarade kyla.

Om det skulle räckt i norra Kanada är tveksamt men det var betydligt bättre än genomsnittet för europeiska bilar. Nyckeln till effektiviteten var att kylvattnet stod under tryck. Renault 4 var den första bilen med slutet värmesystem. I och med att det var slutet uppstod inga vätskeförluster när vätskan expanderade och dessutom bildades ett övertryck.

Vatten under tryck har en högre kokpunkt och motorn kunde därför köras med en högre arbetstemperatur. Redan vid en atmosfärs övertryck stiger vattens kokpunkt till 120 grader och det fanns därigenom en reserv om den svaga motorn tvingades att arbeta hårt i långa motlut. En varmare motor får också en högre verkningsgrad vilken gör att alla vätskekylda bilar idag har slutet kylsystem.

En annan detalj som Renault 4 var tidig med var stålradialdäcken. På 60-talet använde de flesta familjebilar diagonaldäck av medioker kvalitet. Volvo och Saab förlitade sig på däck från Gislaved och Trelleborg som visserligen var tysta men gav kort livslängd och dålig väghållning. Det är från denna tid vi lärde oss att däck alltid skrek i kurvorna.

När Michelin introducerade sitt X-däck öppnades en ny värld för bilisterna. Franska bilar hade haft dessa däck sedan början av 50-talet men de hade inte slagit igenom i Sverige. Idag används diagonaldäck främst av dem som sysslar med 50-talsamerikanare då däcken rullar tyst och mjukt. I övrigt är det uteslutande radialdäck som används på personbilar idag.

HUR FUNGERAR DET?

I ett diagonaldäck är textilkorden, som är däckets stomme, placerad diagonalt mot däckets rullriktning. Det ger både för- och nackdelar jämfört med radialdäck där corden istället är placerad radiellt i förhållande till rullriktningen.

Resultatet blir att diagonaldäck är lika hårda i slitbanan som i sidorna medan radialdäcket har en hård slitbana men mjukare sida. I en kurva ligger hela slitbanan mot vägen vilket ökar väggreppet.

Ett diagonaldäck har förmågan att deformeras så att bara en liten del av slitbanan har kontakt med vägen vilket gör att däcket tappar greppet och ett skrikande ljud uppstår. Nu var det kanske inte många som tänkte köra rally med Renault 4 men däremot uppskattade ägarna att däcken på en motorsvag bil höll nästan i en evighet och det lägre rullmotståndet sänkte förbrukningen.

Till sin fulla rätt kom Michelin X på exempelvis Citroën DS19 och däcket fick en efterföljare 1965 då Michelin XAS lanserades, världens första asymmetriska däck.



TURBO

1978 – Saab 99 Turbo

TURBOPELLES VISION

Per Gillbrand fick inte oförtjänt smeknamnet Turbopelle. Han hade arbetat hos Volvo och bland annat varit med och tagit fram B18-motorn men hamnade sedan hos Saab som behövde någon som kunde fyrtaktsmotorer.

Tvåtaktaren var på väg ut och Gillbrand skötte övergången till fyrtakt genom att montera en Ford V4 i Saab 96. När efterföljaren, Saab 99, introducerades 1968 användes istället en rak fyra som ursprungligen kom från Triumph.

Gillbrand insåg tidigt avgasturbons fördelar även för en familjebil och 1978 tillverkades en försöksserie på 100 bilar med tvåliters turbomotor på 145 hk. För att utmärka bilen försågs den med spektakulära fälgar som ibland kallades slaktarfälgar då de såg ut att innehålla knivar.

Motorn gjorde bilen världsberömd och Gillbrands teorier om hög effekt och låg förbrukning infriades snabbt. Bilen blev en ikon som ompositionerade Saab som biltillverkare och man trädde in i något som man kunde kalla premiumbilsvärlden trots att uttrycket inte var uppfunnet ännu.

Bara det att bilen hade en vinge baktill och gjorde 200 km/h var något helt nytt för Sverige och den sportiga framtoningen förstärktes genom Stig Blomqvists segrar bland annat i Svenska Rallyt.

Något som kom att betyda mycket för turbons användning var också det av Gillbrand utvecklade systemet APC (Automatic Performance Control). Det var en knacksensor som gjorde att man kunde utnyttja turbon fullt ut utan att riskera att motorn självtände. Man kunde därför höja kompressionsförhållandet och därigenom minska förbrukningen.

Gillbrand var känd för okonventionella lösningar och därför blev Saab den första, och enda, tillverkare i världen som använde en V6-motor där turbon bara drevs av de främre tre cylindrarna. Efter sin pensionering ägnade sig Turbopelle åt att bygga egna modellmotorer och visa upp dem inför publik på sitt vanliga humoristiska sätt. Han brukade säga att han var kringresande i motorkomik.

HUR FUNGERAR DET?

Att trycka in mer luft i cylindern än vad atmosfären förmår är en gammal metod för att få mer effekt ur en motor. Men en kompressor stjälar effekt för att fungera och detta kommer man ifrån med en avgasturbo som drivs av motorns egna avgaser.

Ett turbinhjul drivs att rotera av avgaserna och ett annat på samma axel pumpar in färsk luft i motorn. Den behöver därför varvas hårt för att ge hög effekt, i Saabs fall gav motorn maxeffekt redan vid 5 000 r/min. Detta var Gillbrands huvudargument, nämligen att öka vridmomentet vid måttliga varvtal och därigenom få en mer lättkörd bil.

I början hade turboaggregaten ingen separat kylning men senare kom de att ingå i motorns normala kylsystem vilket höll nere temperaturen på lagren och därigenom ökades livslängden. Att Turbopelle hade rätt bevisas genom att konstatera att de flesta personbilmotorer idag är utrustade med turbo och så även den tunga sektorn vars dieslar alltid är överladdade.

För att visa att motorerna höll gjorde Saab en uppmärksammad fullgasköring på Talladega-banan i USA 1986. Tre bilar kördes med gasen i botten i 10 000 mil och en medelhastighet av 213 km/h.



DIREKTINSPRUTNING DIESEL 1988 – Fiat Croma turbo 2,0 TD

MERCEDES VAR INTE FÖRST HÄR HELLER

Fiat Croma presenterades 1985 och var en del i ett samarbete mellan Saab, Alfa Romeo, Fiat och Lancia. Först var Saab 9000 och sedan kom italienarna där Fiat Croma var den billigaste. Bilarna delade bottenplatta och stora delar av karossen men motorerna skiljde dem åt. Alla modellerna hade tvärställda motorer och ansågs som både rymliga och komfortabla.

I ett fall har de gått till bilhistorien men det är inte vad märket blivit mest känt för. Fiat Croma turbo var världens första personbil med direktinsprutad dieselmotor. Denna konstruktion kom att innebära en revolution för dieselmotorn och gjorde den populär även på marknader som den svenska.

Motorn var på 1,9 liter, utrustad med turbo och lämnade 94 hk, vilket gjorde att prestandan nu började närma sig bensinmotorernas. Hittills hade alla dieslar haft indirekt insprutning vilket gav en något mjukare gång men sämre bränsleekonomi. Fiats system var mekaniskt och därför dyrt att tillverka.

Snart tog Bosch över patentet och gjorde ett elektroniskt system som först användes i BMW 524 td, världens snabbaste diesebil på sin tid. Snart följde Audi efter med 100 TDI, och den numera välkända bokstavskombinationen var uppfunnen.

Nästa etapp i dieselmotorns framgångssaga blev common rail-insprutningen. Med denna fick motorn ett konstant högt tryck för insprutningsmunstyckena vilket gjorde det möjligt att sprida bränslet ännu effektivare i förbränningsrummet. Även här var italienarna först och systemet introducerades på Alfa Romeo 156 JTD men följdes snabbt av Mercedes 220 CDI (Common rail Diesel Injection).

HUR FUNGERAR DET?

I en traditionell personbilsdiesel på 60-talet sprutades bränslet in i en förkammare som stod i förbindelse med förbränningsrummet genom en smal kanal. För att pressa in bränslet i förkammaren krävdes inte särskilt högt tryck och insprutningen behövde inte heller göras med någon stor precision.

När bränslet sedan pressades ut i förbränningsrummet uppstod en virvel som underlättade blandningen med luften som kolven hade sugit in. Motorn gick förhållandevis mjukt men krävde istället ett högre kompressionsförhållande för att kunna startas.

Startegenskaperna var en av konstruktionens nackdelar, bränsleförbrukningen en annan. Det uppstod nämligen värmeförluster vid förkammaren. För att kunna få den direktinsprutade motorn att fungera krävdes därför högre insprutningstryck och en mer exakt insprutningspump och det var detta italienarna lyckades med. Motorerna blev mer lättstartade och lämpade sig bra för överladdning med turbo.

Eftersom spikning inte är ett problem hos en dieselmotor kunde högre laddningstryck användas och det dröjde därför inte många år förrän dieslarna hade samma prestanda som bensinmotorerna och dessutom betydligt lägre förbrukning. Sedan kom emissions- och partikelproblematiken men det är en helt annan historia.



HYBRIDDRIFT

1997 – Toyota Prius

INTRODUCERADE FRAMTIDEN

Ingen tillverkare har tagit hybridfordonen till historien som Toyota och man kan ju bara spekulera i om företaget kunde förutse succén när Prius gick i serieproduktion 1997. Bättre exempel på långsiktigt strategiskt handlande är ovanliga i bilvärlden.

Först gav man bilen ett karaktäristiskt namn "Prius" med betydelsen "den förste", sedan klädde man den i en kaross som drog blickarna till sig och det inte genom sin skönhet utan snarare genom motsatsen. Resultatet var precis det önskade: Människor som såg den sade, "titta där kommer en Prius".

Toyota gjorde sedan allting rätt, man valde bort etanol och diesel, som bägge var på modet i slutet av 90-talet, och satsade helt på att driva förbränningsmotorn med bensin.

För att säkerställa batteritillgången köpte Toyota in sig i Panasonic och sedan var det bara att producera bilar. Inga komponenter fördes över från befintlig produktion utan allt gjordes nytt. Motorn arbetade enligt Atkinsons princip, något få hade hört talas om. Den hade därigenom ett begränsat varvtalsregister vilket spelade mindre roll i en hybridlösning men den hade lägre förbrukning än en vanlig Ottomotor.

Transmissionen var också helt ny och inget man gick in i detalj på men resultatet var förbluffande. Helt omärklig växling mellan bensin- och elmotorn och en steglös växellåda gjorde att de åkande inte märkte av transmissionen alls.

För varje generation Prius gjordes förbättringar av systemet och till slut var det så perfekt att man införde det i alla övriga modeller också liksom hos Lexus. Till att börja med som ett alternativ till de konventionella drivsätten men hybriderna tog och tar en allt större andel av produktionen.

Prius började säljas i Europa år 2000 och finns fortfarande kvar trots att drivsystemet nu finns i de flesta av Toyotas modeller. De köps inte bara av familjer, de går som företagsbilar, de köps av kommuner och institutioner och framför allt av taxiföretagen.

I städer som Paris har Toyotas hybrider helt kommit att dominera bilden och de har slagit ut de traditionella franska märkena. Priset är anständigt, utrymmet är tillräckligt, förbrukningen låg och driftsäkerheten hög, mer än så behövs inte. Motvilligt införde Toyota även laddhybrider men förklarade att man gjorde det bara för att uppfylla ett kundönskemål, själva föredrog man "själv-laddande" hybrider.

HUR FUNGERAR DET?

I stora drag är det mycket enkelt men i sina detaljer desto mer komplicerat. Bilen har två drivkällor, en specialkonstruerad förbränningsmotor och en elmotor. Förbränningsmotorn drivs av normalbensin och elmotorn av ett batteri.

Bägge motorerna är kopplade till ett komplext drivsystem där de antingen kan agera var för sig eller gemensamt. I systemet finns också möjlighet att återvinna energi från bromsning.

Vinsten ligger i att bensinmotorn kan arbeta under optimala förhållanden hela tiden och att den dessutom är mindre än i en konventionell bil. En hybrid kan dessutom köras kortare sträckor helt elektriskt.



AUTOBROMS

2008 – Volvo XC60

BILEN TAR SJÄLV ÖVER BROMSNINGEN

Påkörning bakifrån är en av de vanligaste olyckstyperna i trafiken. Oftast sker det i tätortstrafik i farter under 30 km/h. Den främsta orsaken är att föraren distraheras av något och så är olyckan ett faktum. De flesta bilförare har nog upplevt detta någon gång.

De materiella skadorna är inte alltid omfattande men de medicinska kan vara desto större, framför allt hos de åkande i det påkörda fordonet. Fenomenet de kan utsättas för kallas whiplash och består i att strukturerna (muskler, ledband och nerver) i nacken sträcks ut och skadas. Smärtan kan ibland uppkomma långt efter olyckstillfället och ge stora problem för de drabbade.

Aktiv och passiv säkerhet är två helt skilda aspekter på trafiksäkerheten. Med den aktiva säkerheten försöker man undvika olyckan och med den passiva försöker man lindra skadeverkningarna när den väl inträffar.

Volvo hade historiskt arbetat mest med den passiva säkerheten men detta började successivt paras med ett aktivt säkerhetstänkande. I början av 2000-talet fick en grupp konstruktörer hos Volvo upp ögonen för en lasersensor som kunde hålla koll på den framförvarande trafiken. Martin Distner och hans kollegor fick uppdraget att se vad de kunde göra av detta.

Det ledde fram till att Volvo 2008 lanserade XC60 med en autobromsfunktion som fick namnet City Safety och snart var funktionen standard på alla nya Volvobilar. Under de kommande åren adderades fler och fler funktioner till City Safety; nu kunde systemet även upptäcka fotgängare och större djur och 2017 utvecklades det till att även hjälpa föraren att vid en undanmanöver styra bort bilen för att undvika kollision med stillastående fordon, fotgängare, cyklister eller djur, nu i farter upp till 50 km/h.

Systemet finns idag hos de flesta biltillverkare och kallas generellt för AEB (Auto Emergency Braking) och hur denna fungerar tas även med i Euro NCAP:s krocktester.

HUR FUNGERAR DET?

AEB baseras på en kombinerad kamera och radar inbyggda högst upp på vindrutan, framför den inre backspegeln. Radarns uppgift är att upptäcka föremål framför bilen och bestämma dess position, rörelse och avstånd.

Kameran identifierar vilken typ av föremål det är, men detekterar även linjer och vägkanter. Tekniken övervakar föremålet kontinuerligt – och en central styrenhet använder informationen från kamera och radar för att beräkna risken för en kollision och för att initiera de effektivaste motåtgärderna.

I en nödsituation får föraren en ljudvarning, som kompletteras med en varning i form av en kort bromspuls och en blinkande varning på nedre delen av vindrutan. Om föraren reagerar på varningen och bromsar, är systemet programmerat för att vid behov automatiskt "fylla upp" med mer bromskraft. Om föraren inte reagerar alls aktiveras automatisk bromsning. Full bromseffekt med upp till 1G läggs på cirka en sekund före kollisionen.



BATTERIDRIFT

2012 – Tesla Model S

THE MUSK CAR

Tesla Motors, idag förkortat till Tesla, har av börsen värderats till över 100 miljarder dollar trots att företaget aldrig gått med vinst. Hur är detta möjligt? Förklaring är enkel – företaget anses representera framtiden. Bolaget startade 2003 av bland andra Elon Musk (48), en färgstark person med förmågan att hålla många bollar i luften samtidigt.

Tesla Model S introducerades 2012 och var länge den mest sålda elbilen i världen. Bilarna tillverkas i Fremont i Kalifornien men för den europeiska marknaden sker sammansättningen i Holland.

Tesla har idag fått konkurrens från i stort sett alla biltillverkare i världen men det är nog ingen överdrift att säga att det var Teslas framgångar som sporrade dem till detta. Utan Tesla hade bilvärlden inte varit så elektrifierad som den är idag.

Nu är det inte bara elektrifiering av drivlinan Tesla står för utan också ett helt paket av förarhjälpmedel. Redan 2014 införde Tesla en delvis självkörande bil som 2016 uppgraderades till att få en autopilotfunktion som standard. Året efter kompletterades detta med ännu fler funktioner för körning, autobroms och parkering. Det skedde med hjälp av åtta kameror och tolv ultraljudsensorer i kombination med radar.

Successivt införs nya funktioner på Teslas bilar och Musk, som sällan varit blyg i sina uttalanden, har förklarat att snart ska föraren kunna sova vid ratten medan bilen kör sig själv. Denna funktion kom i april i år som ett tillval men Tesla påpekar att programvaran fortfarande bara existerar i Betaversion.

HUR FUNGERAR DET?

Hur Tesla lyckats med allt detta vet de nog bara själva men så mycket är klart att det har krävts en mycket orädd företagsledning som inte sitter fast i några gamla konventioner. Redan från första stund har man dessutom haft ett genomtänkt koncept som gagnat kunderna.

Egna laddstationer byggde man upp direkt i USA och Europa. Dessa låg inte i några svårtillgängliga industriområden utan vid caféer, restauranger och golfklubbar. Lunchen blev kanske dyr men laddningen var gratis då det bara vara Teslas bilar som kunde laddas där.

Elbilstillverkare är beroende av batterier och även där har Tesla gått sina egna vägar. Just nu bygger man en fabrik i samarbete med Panasonic, för tillverkning av litiumjonbatterier i Nevada, inte långt från San Francisco. Fullt utbyggd ska den klara batterier till en årsproduktion av Tesla på 500 000 bilar och blir då världens största batterifabrik. Tillverkningen kommer att inrymmas i världens största byggnad, alla kategorier. Strömförsörjningen kommer från solpaneler som täcker hela byggnadens tak och gör fabriken energineutral. Det lämpliga namnet är Gigafactory.

Förutom biltillverkningen driver Musk också ett företag för privat rymdfart och utvecklar implanterbara människa-dator-gränssnitt där den mänskliga hjärnan ska kunna kommunicera direkt med en dator. Vidare ett projekt för tredimensionella tunneltransporter i större städer. För att inte ge honom några fritidsproblem har Musk dessutom sju barn...



[Bilar som förändrat världen, del 1](#)

Feber

16. Hase uppdaterar tandemcykel Pino

AV BOBBY GREEN 2020-07-30 KL 14:40

En ligger och en sitter



Tyska Hase Bikes presenterar nu en ny version av deras tandem-cykel Pino. Precis som tidigare är den lite speciell eftersom personen längst fram ligger ned medan den bakom sitter som på en vanlig cykel. Nytt för i år är att cykeln ska blivit ännu tåligare, ha fler justeringsmöjligheter och mer tillbehör så att man kan få den utefter de behov man har. Hjulbasen är numera justerbar och det främre pedalstället justerar sig själv vilket gör att personen där framme kan vara av vilken längd som helst och bara hoppa på. Man behöver inte ha med sig några verktyg för att ändra positionen.





FILM: <https://youtu.be/PkSyj6WRhO8>

För den som hellre vill transportera gods än människor ska nu dessa möjligheter också ha blivit bättre. Det går nu att få lastgaller både fram och bak, men även under ramen och på sidorna om framhjulet.

Det finns tre stycken färdiga versioner att välja mellan - Allround, Tour och Steps. Den sistnämnda får lite elkraftshjälp från en Shimano-motor på 250 watt. Allround kostar från 5335 euro, Tour 7412 euro och för en Steps får man hosta upp hela 8561 euro.



17. Max Verstappen tog säsongens första seger i Formel 1

PUBLICERAD:09 AUGUSTI 2020 KL. 16.57

Av: Anna Andersson 2020-08-09

Max Verstappen valde en helt egen strategi. Det gav honom och Red Bull säsongens första seger.



Red Bull och [Max Verstappen](#) startade F1:s 70-årsjubileum på Silverstone med det hårdaste däckalternativet. Det valet var han ensam om bland toppförarna och det var ett vinnande drag.

Samtidigt som Mercedes båda förare Valtteri Bottas och Lewis Hamilton hade problem med de mjukare däcken kunde Verstappen ta tiondel för tiondel under inledningen av loppet och han kunde även stanna ute på banan längre än Mercedes båda förare.

- Detta var ingenting som jag förväntade mig, säger Max Verstappen.
- Däcken fungerade oerhört bra under den första stinten, men sedan var den avgörande frågan hur Mercedes skulle köra på sina hårda däck. Jag hade inga problem alls med däcken, men det hade deras förare.

Seger för Max Verstappen

Efter sitt depåstopp på det 27:e varvet körde han om Valtteri Bottas och tog greppet om loppet. När sedan ledaren Lewis Hamilton gjorde sitt sista depåstopp tio varv från mål var Verstappens seger ett faktum.

– Det var ett fantastiskt resultat, en bra strategi och allt fungerade som det skulle, säger Max Verstappen efter karriärens nionde seger och han påpekade att Red Bull kan ha dragit nytta av att däck tillverkaren valt mjukare däck till helgens race än vad man gjorde förra veckan.

– Vi har inte haft möjligheten att pressa Mercedes tidigare i år, men den här gången försökte jag trycka på hela tiden och ge mig själv en bra möjlighet. Kanske var det de mjukare däcken anledning till segern, de verkar fungera bra på vår bil, säger Verstappen.

Stora problem med däcken

Mercedes Lewis Hamilton slutade tvåa före kollegan Valtteri Bottas, som hade pole position.

– Däcken var en oerhörd utmaning för oss. Vi hade oväntat stora problem med att det bildades blåsor på däcken och jag är tacksam över att vi kunde ta oss igenom racet med en andraplats, säger Hamilton.

– Vi har inte haft de här problemen med däcken tidigare och det är någonting som teamet måste jobba vidare med.

Därmed behåller den regerande mästaren ledningen i VM, medan Verstappen är nya tvåa i mästerskapet. Formel 1 fortsätter nu till Spanien där säsongens sjätte tävling avgörs om en vecka.

FAKTA**Resultat F1:s 70-årsjubileum**

- 1) M. Verstappen, Red Bull
 - 2) L. Hamilton, Mercedes
 - 3) V. Bottas, Mercedes
 - 4) C. Leclerc, Ferrari
 - 5) A. Albon, Red Bull
 - 6) L. Stroll, Racing Point
 - 7) N. Hülkenberg, Racing Point
 - 8) E. Ocon, Renault
 - 9) L. Norris, McLaren
 - 10) D. Kvyatt, AlphaTauri
 - 11) P. Gasly, AlphaTauri
 - 12) S. Vettel, Ferrari
 - 13) C. Sainz, McLaren
 - 14) D. Ricciardo, Renault
 - 15) K. Räikkönen, Alfa Romeo
 - 16) R. Grosjean, Haas F1
 - 17) A. Giovinazzi, Alfa Romeo
 - 18) G. Russell, Williams
 - 19) N. Latifi, Williams
- K. Magnussen Haas F1 bröt.



1957 NSU Maxi

SLUT