



Pierce-Arrow Model 54 Convertible Sedan 1932.

- 1. Nya BMW X1 är här som elbil**
- 2. BMW 3-serien får en skjuts av Alpina**
- 3. Långa Land Rover Defender är här**
- 4. Läckra Wildcat är Buicks koncept på en första elbil**
- 5. Ny amerikansk elbil med klassiskt utseende**
- 6. Premiär för nya Mercedes GLC**
- 7. Mercedes-Benz T-klass provkörd**
- 8. Mercedes-AMG One har 1063 hk**
- 9. 5000-milaservice till Mercedes nya hyperbil kostar 9 miljoner kr**
- 10. Renault uppdaterar sina eldrivna transportbilar**
- 11. Volvos nya modell får supergrafik**
- 12. Volvo Cars första bilmärket i SteelZero**
- 13. Tesla vill bygga ut fabriken i Tyskland**
- 14. Elbilstillverkaren Rimac fyller på kassan med fem miljarder**
- 15. Allt du behöver veta om elbilar**
- 16. Lawil Willam City A3**



1. Nya BMW X1 är här – som elbil.

Av Anders Nilsson 2022-06-01.

Den tredje generationen – första som elbil.



FILM: <https://youtu.be/c9JKmEISAIY>.

Nu har den tyska biltillverkaren [BMW](#) lanserat den tredje generationen av [BMW X1](#), och för första gången som elbil: BMW iX1. [I vintras genomfördes de sista testerna](#), men nu har modellen till sluts släppts.

Nya BMW X1 har en välbekant front med LED-strålkastarna och den näst intill fyrkantiga grillen. För elbilen kommer blå eller mer neutrala grå designinslag finnas. Kunderna kan som vanligt även välja till M Sport-design.

Bilen är 450 centimeter lång (+5,3), 184,5 centimeter bred (+ 2,4), 164,2 centimeter hög (+ 4,4), och har en hjulbas på 269,2 centimeter (+ 2,2). Dessutom har nya iX1 en luftmotståndskoefficient på 0,26.

BMW iX1 räckvidd på upp till 43,8 mil

I interiören är mycket bekant, men med lite nya förändringarna. BMW Curved Display, där det tidigare fanns två informations- och infotainmentskärmar, har nu smält ihop till en enda. Även ett utrymme för smartphones i mittkonsolen har tillkommit. Med baksätet nedfällt ökar bagageutrymmet från 490, till 1 600 liter. Bilen har även en tillåten släpvagnsvikt på 1 200 kilo.

BMW iX xDrive30e är den första elektriska versionen av nya X1. Den har två elmotorer, en på framaxeln och en på bakaxeln. Systemeffekten är 313 hästkrafter och 494 Nm. Accelerationen 0–100 km/h görs på 5,7 sekunder med en toppfart på 180 km/h. Räckvidden är på upp till 43,8 mil enligt WLTP. Nettokapaciteten på batteriet är 64,7 kWh.



Laddar 10-80 procent på 29 minuter

Som standard har laddningsystemet en effekt på 11 kW, men kan levereras med inbyggd laddare på 22 kW AC. Batteriet laddas fullt på 3 timmar och 45 minuter för AC- laddning. Med DC-snabbladdning och 130 kW kan batteriet laddas från 10 till 80 procent på 29 minuter. Laddas batteriet tio minuter ger det en räckvidd på 12 mil.

Även två laddhybrider kommer erbjudas. De har den femte generationen BMW eDrive-teknik. Nu är den elektriska räckvidden på upp till 8,9 mil.

Nya BMW iX1 xDrive 30 kostar från 610 000 kronor och går att beställa nu. Tillverkningen beräknas starta i november.

BMW iX1xDRIVE 30

Längd	450 centimeter
Bredd	184,5 centimeter
Höjd	164,2 centimeter
Hjulbas	269,2 centimeter
Batteri	64,7 kWh netto
Motor	en på framaxeln, en på bakaxeln
Effekt	313 hästkrafter
Vridmoment	494 Nm
Acceleration 0-100 km/h	5,7 sekunder
Toppfart	180 km/h
Förbrukning blandad körning	18,4 – 17,3 kWh/100 km
Räckvidd	41,3 – 43,8 mil

Relaterade artiklar:



Sista vintertestet för BMW iX1 – genomförs i Sverige.



Tjusig BMW som laddhybrid.



BMW visar första bilderna på 7-serien och iX1.



Kias mindre kända elbilsmodell – 150 kW.



2. BMW 3-serien får en skjuts av Alpina.

Av Anders Nilsson 2022-06-01.

Visar upp B3 och D3.



2022 BMW ALPINA B3 har nu en effekt på 495 hästkrafter och Nm.

För några veckor sedan visades den uppdaterade 3-serien upp. Nu har Alpina lanserat sin motsvarande version, och fixar till en effektuppdatering.

I mitten av maj visade [BMW upp ansiktslyftet på BMW 3-serien](#). På exteriören fanns inte så många förändringar, utan på insidan. Nu har trimningsfirman och biltillverkaren, Alpina, som har [köpts upp av BMW](#), gjort sin egen tolkning av [BMW 3-serien](#) i form av B3 och D3 S.

Alpina B3 och [BMW](#) Alpina D3 S kommer som årsmodell 2023. De kommer få en annorlunda design jämfört med den konventionella modellen och får en sportigare karaktär. I interiören kommer den senaste iDrive-tekniken finnas, och även den böjda skärmen som finns i vanliga 3-serien.

Effekten ökar till 492 hästkrafter

Företaget har justerat mjukvaran i den treliters raka sexan, så att motorn i B3 nu levererar 492 hästkrafter och 730 Nm. Det är en ökning med 33 hästar och 30 Nm. Dieselversionen får en motsvarande justering, så att den nu i stället levererar 355 hästkrafter och 730 Nm. Kraften till hjulen går via samma åttaväxlad automatlåda som finns 3-serien. Dock har Alpina applicerat sin chassiteknik som gör att den är full med körglädje.

Alpinas tolkning av 3-serien går att fås som både sedan och kombi. De går att beställa idag. Alpina B3 som sedan kostar från 88 600 euro, motsvarande 931 911 kronor, och kombiversionen kostar från 89 900 euro, motsvarande 945 585 kronor.

Vill man i stället ha dieselversionen, kostar den från 77 050 euro för sedan, motsvarande 810 426 svenska kronor, och 78 450 euro, motsvarande 825 152 svenska kronor. Kundleveranserna förväntas starta i oktober i år.



2022 BMW ALPINA D3 S har en effekt på 355 hästkrafter och 730 Nm.

Relaterade artiklar:



Alpina visar första bilden på B4 Gran Coupe.



Världspremiär för Alpina B4 Gran Coupé.



Alpina B3 S och B4 S blir ännu vassare.



Nya BMW Alpina B3 sedan slipper jättegriellen.

Feber

3. Långa Land Rover Defender är här.

AV BOBBY GREEN 2022-05-31 KL 09:00.

Har plats för åtta.



FILM: <https://youtu.be/ppYbRx7N8bA>.

Den som vill trycka in lite fler passagerare i sin Defender kan nu glädjas åt att 90 och 110 får sällskap av versionen 130. Den är 34 centimeter längre, har en tredje sätesrad och plats för upp till åtta personer. När alla stolar är uppfällda är bagagerummet minimalt men fäller man andra och tredje raden sväljer utrymmet rejält med prylar. Tredje raden har stolsvärme, egen taklucka och på tillvalslistan finns även klimatanläggning med fyra zoner så att alla ska bli nöjda. Om du bara vill ha det extra utrymmet kan du även beställa 130 med bara fem säten.

130 får även ett nytt lackalternativ som bara erbjuds till denna version och Sedona Red heter det. Under huven erbjuds tre olika mildhybrid-alternativ och dessa är dieseln D300 och bensinmaskinerna P300 och P400. Alla tre är raka sexor, om det även kommer att erbjudas V8:a till denna återstår att se.

Prislappen börjar på 73 895 pund och orderböckerna öppnar nu.



Bobby Green



**Jaguar Land Rover ska göra vätgasdriven Defender.
Ska börja testas i slutet av året.**



**Nya Land Rover Defender V8 i Bond-utförande.
Inspirerad av No Time To Die.**



**Så här tycker Richard Hammond om nya Defender.
Den bästa Discovery som Land Rover har byggt.**



4. Läckra Wildcat är Buicks koncept på en första elbil.

Skriven av Kristofer Rask. Publicerad 2022-06-01.

Amerikanska biltillverkaren Buick ska helt och hållet sluta tillverka bilar med förbränningsmotorer till 2030. Som ett led i det löftet visar man nu upp ett läckert koncept som ska visa Buicks väg framåt som elbilmärke.



FILM: <https://youtu.be/WjrZvFab8u4>.

Konceptet har fått namnet Buick Wildcat och kan ge en förning om vad som komma skall från Buick. Planen är att lansera den första elbilen till 2024, då i USA och Kanada.

– Våra kommande produkter kommer att anta ett nytt formspråk med toner av ett elegant, dynamiskt och framåtblickande uttryck, förklarar Sharon Gauci, VD på Global Buick och GMC Design.

– Våra exteriörer kommer att innehålla böljande former som kontrasterar med spänning för att förmedla rörelse, säger Sharon Gauci och fortsätter:

– Interiörerna kommer att balansera en modern design, ny teknik och fokus på detaljer för att skapa värme och en rik sensorisk upplevelse.



Kristofer Rask



Feber

5. Ny amerikansk elbil med klassiskt utseende.

BOBBY GREEN 2022-05-30 KL 19:00.

Det här är Olympian Motors O1.



Visst vore det väl bra om en ny startup inom elbilar kunde dyka upp? Det är precis vad Olympian Motors från Kalifornien är. Nu visar de upp sin modell O1 som ska blanda ny teknik med klassiskt utseende på både ut- och insidan. Här innebär det stora skärmar över hjulen, klassisk ratt och fysiska instrumenttavlor. Batteripacket ska vara på 82 kWh vilket ska räcka för att kunna ta sig 49 mil på en laddning. Drivningen sker på bakhjulen och toppfarten ska vara 257 km/h.

Bara renderingar för nu men man tar gärna emot förhandsbokningar som kostar 500 dollar styck. Den färdiga bilen ska kosta 100 000 dollar, men när den ska börja tillverkas och levereras är än så länge oklart. Den som lever får se vad det blir av den här skapelsen alltså.





6. Premiär för nya Mercedes GLC – med tre laddhybrider.

Publicerad 2022-06-01 kl 17:35 (uppdaterad 2022-06-01 17:57). Text Erik Söderholm.

Mercedes tar i från tårna med lanseringen av kompaktsuven GLC. Den kommer som laddhybrid i inte mindre än tre olika varianter.



Suv-klassen där bland andra Volvo XC60, Audi Q5 och BMW X3 befinner sig fick nytillskott under onsdagkvällen i form av en helt ny generation Mercedes GLC.

Med tanke på hur populär klassen blivit är detta en viktig modell för Mercedes, och nykomlingen ska förutom modernare design och bättre utrymmen även bjuda på högre teknisk nivå. Modellserien har sålts i 2,6 miljoner exemplar hittills.

Mercedes GLC bygger numera på MRA2-plattformen, samma arkitektur som [nya C-klass](#). Formerna ska upplevas som mjuka och moderna, och det finns flera designpaket för den som vill ändra utseendet.

Bland tekniknyheterna finns ett uppdaterat infotainmentsystem med större skärm och fingeravtrycksigenkänning för att föraren ska kunna "logga in" och få exempelvis stol och ljudanläggning anpassad efter sina önskemål.

Köparna kan välja mellan flera motoralternativ, och samtliga är antingen 48-volts mildhybrider eller laddhybrider. Alla har en 2,0-litersmotor med turbo som utgångspunkt.

Mest intressant är kanske de tre laddhybriderna, varav två är bensindrivna. Alla har samma stora batteri på 31 kWh – mer än i många äldre elbilar – som ska ge en elräckvidd på omkring tio mil som bäst. Den officiella förbrukningssiffran är extremt låg på grund av elräckvidden som gynnar bilen i körcykeln.

Någon helt eldriven variant blir det inte. Mercedes EQC har den rollen även fortsättningsvis men den ska ersättas av en ny modell inom några år.



Den nya generationen är sex centimeter längre än gamlingen och tre centimeter längre än Volvo XC60. Det ska ge bättre bagageutrymme.

MOTORALTERNATIVEN

Siffrorna anger effekt, vridmoment samt lägsta förbrukning och fordonsskatt under de första tre åren. För laddhybriderna visas istället högsta bonusbelopp. Beloppen gäller efter den 1 juli när bonus-malus-systemet skärps.

- **Mercedes GLC 200 4Matic:** Bensin, 204 hk, 320 Nm, från 7,3 l/100 km, från 11 254 kr/år
- **Mercedes GLC 300 4Matic:** Bensin, 258 hk, 400 Nm, från 7,3 l/100 km, från 11 254 kr/år
- **Mercedes GLC 300 e 4Matic:** Laddhybrid bensin, 313 hk, 550 Nm, från 0,6 l/100 km, max 15 800 kr
- **Mercedes GLC 400 e 4Matic:** Laddhybrid bensin, 381 hk, 650 Nm, från 0,6 l/100 km, max 15 800 kr
- **Mercedes GLC 220 d 4Matic:** Diesel, 197 hk, 440 Nm, från 5,2 l/100 km, från 9 251 kr/år
- **Mercedes GLC 300 de 4Matic:** Laddhybrid diesel, 335 hk, 750 Nm, från 0,5 l/100 km, max 16 100 kr



Interiören är mer ombonad än tidigare och har Mercedes senaste infotainmentsystem. Nästan alla fysiska knappar har ersatts av pekkänsliga kontroller, inklusive volymvredet.



Erik Söderholm

MER FRÅN VI BILÄGARE:



Så mycket kostar Mercedes senaste dieselladdhybrid.



Finputsad design och nya motorer för GLC Coupé.



Mercedes återkallar flera modeller för brandrisk.

7. Mercedes-Benz T-klass provkörd i Tyskland.

Av Marcus Berggren -25/05/2022.

Marcus överväger att starta kennelverksamhet.



En av Mercedes främsta styrkor är deras förmåga att tillverka modeller för mer eller mindre alla segment som existerar. De påstådda upphovsmännen till bilen tillverkar alltifrån instegsmodellen [A-klass](#) till terränglastbilen [Zetros](#).

Nya Mercedes T-klass ger sig in i ett segment som i Europa är lika hett som en sommardag i [Sahara](#) men som i Sverige gapar lika tomt som Gotland i december. För att ta reda på om märkets mest pragmatiska modell är något att hänga i midsommarstången lade jag i Högsta Växeln och begav mig till München för att provköra nya Mercedes-Benz T-klass.

T som i, öh, rymlighet

Beteckningen T har sina rötter i Mercedes egen benämning på sina kombimodeller (*T-modell*) som alltså förknippas med just rymd och praktikalitet. Segmentet som T-klass ger sig in i definieras av pragmatik och priskänslighet och kunderna ser bilen i främsta hand som ett redskap som ska underlätta i vardagen.

Det må framstå som paradoxalt med en Mercedes som de facto riktar sig mot kunder som är noga med varje krona de spenderar. Mercedes har lyckats pressa priset genom att utveckla nya T-klass (Citan i transportbilsutförande) tillsammans med Renault; modellen [Kangoo](#) delar plattform och motorer. Med det sagt har Mercedes jobbat hårt – och för den delen lyckats väl – med att dölja släktskapet.

För dig med en fyrbent vän

T-klass har just praktikalitet som främsta gren, något som genomsyrar modellen från topp till tå. Huvudutrymmet både fram och bak är i paritet med en påvens bil medan bagageutrymmet lätt kan förväxlas med en tom container; enligt mig framstår T-klass som en spirituell efterträdare till [Vaneo](#), något som Mercedes (typ) höll med om – även om de i Sverige kallar T-Klass för en storkombi.



På plats i München erbjöd Mercedes oss journalister möjligheten att proppa bilen full med allt en person som lever en aktiv livsstil kan tänkas behöva. I mitt fall fick jag leka hundägare för en dag; Mercedes betonade att en majoritet av T-klass-kunderna faktiskt har hund och sysslar med fler fritidsaktiviteter än en 8-åring med överdrivet ambitiösa föräldrar.

Inte T som i Toksnabb

Mercedes var även nog med att poängtera att det segment som T-klass tar sig an består av ett klientel där det kördynamiska nästintill är totalt ointressant. Till Sverige kommer till en början bara två drivlinor, närmare bestämt T180 (bensin) och T180d (diesel), båda med en justerad dubbelkopplingslåda. I slutet av 2022 kommer även helt elektriska EQT.

Jag testade på båda varianter som kommer till Sverige. Dieseln erbjuder en hel del dieselknatter men en härlig mängd bottenvid som gör sig bra i stadstrafik. Bensinmotorn är att föredra – ljudbilden är avsevärt mycket trevligare och drivlinan upplevs som snäppet pig-gare och mer raffinerad.

Även om just körkänsla inte varit högst upp på tapeten är T-klass mjuk och följsam och genomgående trevlig att köra. Gasen i botten på den obegränsade delen av Autobahn avslöjade även att T-klass förblir tyst i kupén, även i högre hastigheter. Tyskarna har nämligen jobbat hårt med få T-klass att kännas som en äkta Mercedes, i den mån som är rimligt.

Summan av kardemumman

Nya Mercedes-Benz T-klass ger sig in i ett segment proppat med alternativ. Med hänsyn till den priskänslighet som segmentet dikterar har Mercedes varit noga med att paketera nya T-klass som en lyxbetonad men samtidigt prisvärd kandidat.

De har onekligen lyckats väl och resultatet är en funktionell och ändamålsenlig skapelse. Nya Mercedes-Benz T-klass gör exakt som det står i innehållsförteckningen och försöker aldrig vara något den inte är. Ett mer gediget test på hemmaplan får utröna huruvida fler svenskar kan tänka sig att köra en premiumskåpbil.



Mercedes-Benz T-klass

T 180 (2022)

Motor: 1,3-liters, 4:a, bensin, 131 hästkrafter, 240 newtonmeter

Kraftöverföring: 7-växlad dubbelkopplingslåda, framhjulsdraft

Acceleration 0–100 km/h:

11,6 sekunder

Toppfart: 184 km/h

Vikt: 1 532 kg

Mått: (längd/bredd/höjd): 4498/1859/1811 mm

Pris: Från 299 900 SEK

T 180 d (2022)

Motor: 1,5-liters, 4:a, diesel, 116 hästkrafter, 270 newtonmeter

Kraftöverföring: 7-växlad dubbelkopplingslåda, framhjulsdraft

Acceleration 0–100 km/h:

13,2 sekunder

Toppfart: 177 km/h

Vikt: 1 603 kg

Mått: (längd/bredd/höjd): 4498/1859/1811 mm

Pris: Från 334 900 SEK

Kuriosa

Tre barnstolar får plats i bredd

En lång version med sju platser kommer

Stort fokus på säkerhet

Konkurrenter

Renault Kangoo

Opel Vivaro

[Volkswagen Caddy Life](#)



För- och nackdelar

- + Lika rymlig som en kyrka
- + Trevlig att ratta
- + Funktionalitet genomsyrar allt
- Utdaterat infotainment med liten skärm
- Inga upphetsande drivlinor (ännu)
- Kvalitetskänslan inte alltid på topp

BETYG

Första intryck



SAMMANFATTNING

Mercedes-Benz T-klass gör precis det den utlovar och fokuserar helhjärtat på funktion före form. Det må inte vara en särskilt exalterande egenskap men det är helt klart en attraktiv sådan.

4



TOTAL POÄNG



Marcus Berggren

Chefredaktör och medgrundare. Har kört snabbast av alla på redaktionen (344 km/h). Föredrar tygsäten framför läder. Kör en första generationens Fiat Panda köpt i Rom.

8. Formel 1-motor laglig för gatan – Mercedes-AMG One har 1063 hk.

PUBLICERAT 01/06/2022.

AV MATHS NILSSON.

Hyperbilen Mercedes-AMG One är äntligen klar efter fem års extra utveckling. Det är en bil med Formel 1-teknik som får köras i trafik med 1063 hästkrafter. Prislappen för att få varva till 11 000 varv/min är 33 miljoner kronor.

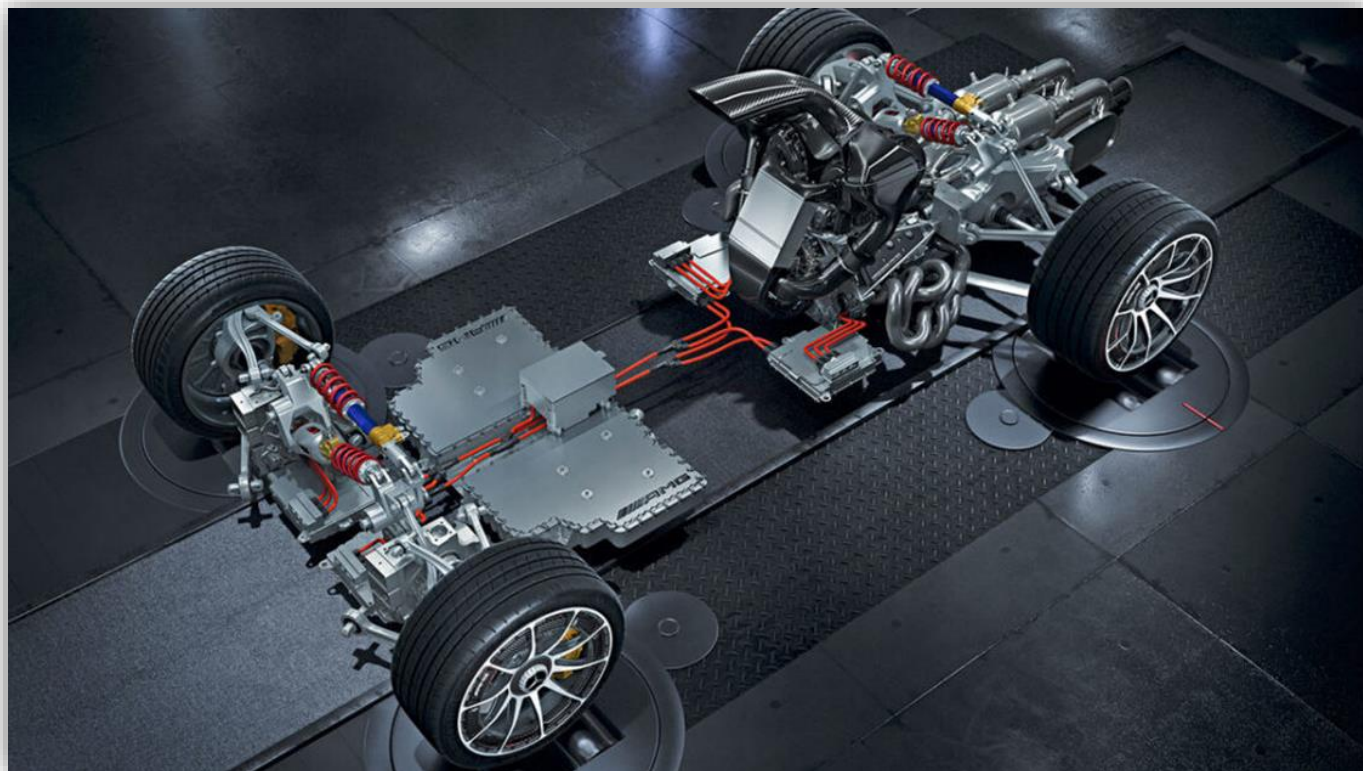


FILM: <https://youtu.be/ml6YBdk8xOM>.

Mercedes-AMG One är förstas tvåsitsig, har kolfiberkaross och även en monocoque-ram i kolfiber. Den verkliga sensationen är förstas V6-motorn på 1,6 liter med hybridteknik som är hämtad från Formel 1. V6-motorn driver på bakhjulen tillsammans med flera elmotorer och framaxeln drivs helt av el, och bilen kan även köras helt elektriskt korta sträckor. När alla motorer går för fullt är toppfarten 352 km/h.

Projektet tog längre tid än någon kunde drömma om, och AMG berättar nu att många trodde det var omöjligt att bygga en gatlegal bil med Formel 1-motor. Trots det är bilen nu godkänd för Euro6-utsläppsstandarden och får köras som vilken bil som helst. Första framträdanden sker på Festival of Speed i Goodwood 23-26 juni.

Bilen visades för första gången 2017 som prototyp, och skulle ha varit klar redan 2019. Lanseringen sköts upp flera gånger då utvecklingen av Formel 1-drivlinan blev långt mer komplex än vad Mercedes-AMG förutspått. Problem med programvaran ledde till ytterligare försening. [Mercedes vd Ola Källenius har uttryckt att "de måste varit fulla när de sa ja till projektet"](#).



– Med Mercedes-AMG One har vi mer än uttömt gränsen. De enorma tekniska utmaningarna med att göra en modern Formel 1-drivlina lämplig för vardagligt vägbruk påminde oss utan tvekan om våra gränser, säger AMG-chefen Schiemer.

One kör till en början helt elektriskt med 120 kW elmotorer på framhjulen och en på vevaxeln. En fjärde elmotor på 90 kW drar igång turbon. 1,6-liters V6:an kommer från Formel 1-säsongen 2015. När fyra metallkatalysatorer blivit uppvärmda går motorn igång. Två keramiska katalysatorer och ett bensinpartikelfilter tar hand om resterande utsläpp. Avgasreningen har enligt AMG varit en "herkulisk uppgift".

Resultatet är fantastiska prestanda och allra bäst till sin rätt kommer bilen förstås på racerbanan. The One klarar 0-200 km/h på sju sekunder och toppar 352 km/h. Den kan köras elektriskt i 18,1 kilometer tack vare batteriet på 8,4 kWh. Den totala systemeffekten är 1 063 hk. Formel1-motorn ger 574 hk vid 9 000 varv. Litereffekten ligger på 359 hk per liter slagvolym och som mest varvar F1-motorn till 11 000 varv.





Den elektriska turbon jobbar med samma teknik som i nuvarande F1-motorer. I turboladdaren sitter en elmotor på axeln mellan avgasturbinen och kompressorturbinen som driver upp kompressorhjulet upp till 100 000 rpm. Därmed byggs laddtrycket upp innan avgasflödet får turbon att snurra. Totalt laddtryck är upp till 3,5 bar.

För att nörda ner oss i teknik så kan vi konstatera att en 120 kW elmotor på förbränningsmotorn är ansluten till vevaxeln. Kraften överförs till bakaxeln av en automatiserad 7-växlad manuell växellåda med kolkoppling och differential med begränsad slirning. Framaxeln återvinner upp till 80 procent av energin vid inbromsning.

Dämpningen kan justeras i tre steg: Comfort, Sport och Sport+. Det senare programmet är för bankörning. Karossen kan även sänkas med 37 millimeter fram och 30 millimeter bak. En framaxellyft skyddar nospartiet från farthinder och liknande. Till skillnad från en Formel 1-bil har One både ABS och ESP. Däcken är så nära slicks du kan komma och ändå vara gatlegal: specialutvecklade Michelin Pilot Sport Cup2R M01 i storlek 285/35 ZR 19 fram och 335/30 ZR 20 bak. Bilen är troligen redan slutsåld, köparna behöver ha 33 miljoner över för att betala kalaset.



9. 5000-milSERVICE till Mercedes nya hyperbil kostar 9 miljoner kr.

PUBLICERAT 03/06/2022 AV MATHS NILSSON.

Nya hyperbilen [Mercedes-AMG One](#) får skyhöga servicekostnader. Att göra 5000-milSERVICE på bilen med Formel 1-teknik kan gå loss på 9 miljoner kronor.



Efter tre års extra utvecklingsarbete är Mercedes äntligen klara med hyperbilen One. Den får 1063 hästkrafter och kostar 33 miljoner kronor. Bilen har teknik som är hämtad direkt från Formel 1, bland annat en 1,6-liters V6-motor som tidigare satt i Mercedes F1-bil säsongen 2015.

Drivlinan är en komplex historia och kräver sin mekaniker.

Något som också är på Formel 1-nivå är servicekostnaderna. En köpare har publicerat delar av [försäljningskontraktet på Instagram](#). Där anger Mercedes-AMG att One "kräver service var 5000:e mil utöver de vanliga serviceintervallerna, så att kritiska drivlinans komponenter kan kontrolleras och bytas ut om nödvändigt." Denna tjänst kan kosta upp till nio miljoner kronor (850 000 euro)", om hela drivlinan behöver ses över. En service där alla oljor och vätskor byts ut ska göras en gång om året eller efter 500 mil. Den lär heller inte vara billig.

AMG One visas upp första gången för offentligt på Festival of Speed i Goodwood 23 till 26 juni. Mercedes AMG-One har två säten, en kolfiberkaross och en drivlina på en kolfibermonocoque i form av Formel 1-mittmotor med hybridteknik och en elektriskt driven framaxel. Bilen har en toppfart på 352 km/h. Bilen har fyra elmotorer, två på framhjulen, en på vevaxeln och en på turbon. 1,6-liters V6:an från Formel 1-säsongen 2015 startar när fyra katalysatorer är förvärmade. One spurtar från 0 till 200 km/h på sju sekunder.

Mercedes svenske vd [Ola Källenius](#) sa nyligen att de måste varit fulla när de sa ja till att utveckla projektet Mercedes-AMG One.

10. Renault uppdaterar sina eldrivna transportbilar.

Av Carl Undéhn. PUBLICERAD: 2022-06-01.

Större batteri och längre räckvidd.



Renault har länge lovat nya versioner av de eldrivna transportbilarna Kangoo Z.E. och Master Z.E. – och nu är det dags.

Namnen ändras till Kango Rapid E-Tech och Master E-Tech och med det får båda modeller större batteri. I Kango Rapid E-Tech hittas nu ett batteri på 45 kWh som ger en räckvidd på upp till 30 mil enligt WLTP.

Batteriet utgörs enligt Renault av åtta moduler som enkelt ska kunna repareras separat vid behov. Risken för att batterierna ska strula är däremot liten. Renault visade nyligen i en rapport att 99 procent av batterierna i alla Renault Zoe som sålts ännu fungerar.

Bilen klarar snabbladdning med upp till 80 kW och i grundutförande kommer den med en ombordladdare på 11 kW.

Elmotorn i Kango Rapid E-Tech är på 122 hästkrafter och vridmomentet 245 Nm. Bromsregenereringen går att ställa i tre steg med paddlar på ratten för att återvinna så mycket energi som möjligt vid stadskörning. Och eftersom det är en bil för transporter just i stadsmiljö med långsamma hastigheter finns även ett Eco Mode som sparar energi genom att begränsa hastighet och effekt.

Lanseringsversionen av Kango Rapid E-Tech rymmer 3,9 kubikmeter och kan lasta upp till 600 kilo. Senare ska en förlängd version komma med plats för 4,9 kubikmeter och 800 kilo.

Det går också att hänga på ett släp, men det får då väga som mest 500 kilo.



Renault Kangoo Rapid E-Tech.

Den större Master E-Tech får ett ännu större batteri på 52 kWh som ska räcka till 20 mils körning enligt WLTP. Master E-Tech går nu att få med en ombordladdaren på 22 kW som klarar likström. Med det ska det enligt Renault gå att ladda 5 mils räckvidd på 45 minuter. Elmotorn är här på 76 hästkrafter, men vad vridmomentet är avslöjas inte.

Master E-Tech ska erbjudas i 15 olika utföranden där det går att välja mellan tre olika längdversioner och två höjdversioner. Med batterierna i golvet ska lastutrymmet vara det samma som i den dieseldrivna versionen. Det innebär ett lastutrymme på mellan 8 och 15 kubikmeter.

Svenska priser och lanseringsdatum har ännu inte meddelats.



Master E-Tech

Renault



Carl Undéhn

11. Volvos nya modell får supergrafik och teknik från "Fortnite".

PUBLICERAT 01/06/2022.

AV MATHS NILSSON.

Volvo introducerar spelteknik från Fortnite i sina nya bilar för att ge fotorealistic visualisering i realtid. I höst kommer den nya elektriska Volvo-SUV:en som får supergrafik.



– När du för in interaktiv, högupplöst grafik som visas i realtid inne i bilen öppnar du dörren till ett stort antal nya sätt att informera och underhålla de åkande, säger Heiko Wenzel, Epic Games' Director of Automotive and HMI för Unreal Engine.

Volvo Cars inleder ett samarbete med Epic Games för att lyfta grafiken i de nya bilarna flera steg. Volvo blir den första europeiska biltillverkaren som använder Unreal Engine för utveckling av HMI (människa-maskin-gränssnitt). Framförallt är det skärmen framför föraren som får helt ny grafik för att informera föraren. Volvos nya förarmiljö påminner om Tesla, men Volvo behåller en mindre skärm framför föraren.

Epic Games är förmodligen mest känt för Fortnite, ett av världens största spel. Epic Games utvecklar även Unreal Engine, som allmänt anses vara det mest avancerade verktyget för 3D-skapande i realtid, och som utöver spel även används i flera andra branscher. Unreal Engine kommer nu, i och med samarbetet, att användas av Volvo Cars för att skapa digitala gränssnitt i företagets bilar och för rendering av grafik i realtid i bilen.

I höst kommer första bilmodellen, [Volvo Embla](#), där kunderna får en ny grafik med skarpare renderingar, fylligare färger och nya 3D-animationer. Enligt Volvo är det bara de första stegen när grafiken vässas.



Volvo Cars nya bilar kommer med Unreal Engine från Epic Games.

– För att kunna erbjuda våra kunder bästa möjliga användarupplevelse och bidra till säker och personlig körning behöver vi rik, omslutande och responsiv visualisering i våra bilar. Genom att använda Unreal Engine i våra bilar möjliggör vi just detta, och vi gör det samtidigt ännu roligare att tillbringa tid i en Volvo, säger Henrik Green, chief product officer på Volvo Cars.

Volvo Cars nya infotainmentsystem att vara mer än dubbelt så snabbt som föregångaren, medan grafikgenereringen och databehandlingen inne i kupén kommer att vara upp till tio gånger snabbare.

– När du för in interaktiv, högupplöst grafik som visas i realtid inne i bilen öppnar du dörren till ett stort antal nya sätt att informera och underhålla de åkande, säger Heiko Wenczel, Epic Games' Director of Automotive and HMI för Unreal Engine.

– Volvo Cars skickliga design- och produktutvecklingsteam har tagit detta tillfälle att göra något helt nytt som kommer att fortsätta att utvecklas med spännande nya funktioner som drar nytta av kapaciteten hos Unreal Engine.

Den första bilen som innehåller den nya grafiken blir den nya, helt elektriska SUV:en som sannolikt heter [Volvo Embla](#) som Volvo Cars kommer att presentera senare i år. Modellen är den första i en ny generation helt elektriska Volvobilar. [Carup har tidigare avslöjat att modellen kan få en växellåda, vilket är ovanligt på elbilar.](#)

Volvo Cars har en ambition att utveckla hälften av all mjukvara i sina bilar internt senast i mitten av decenniet och man har en omfattande rekrytering inom mjukvaruutveckling.



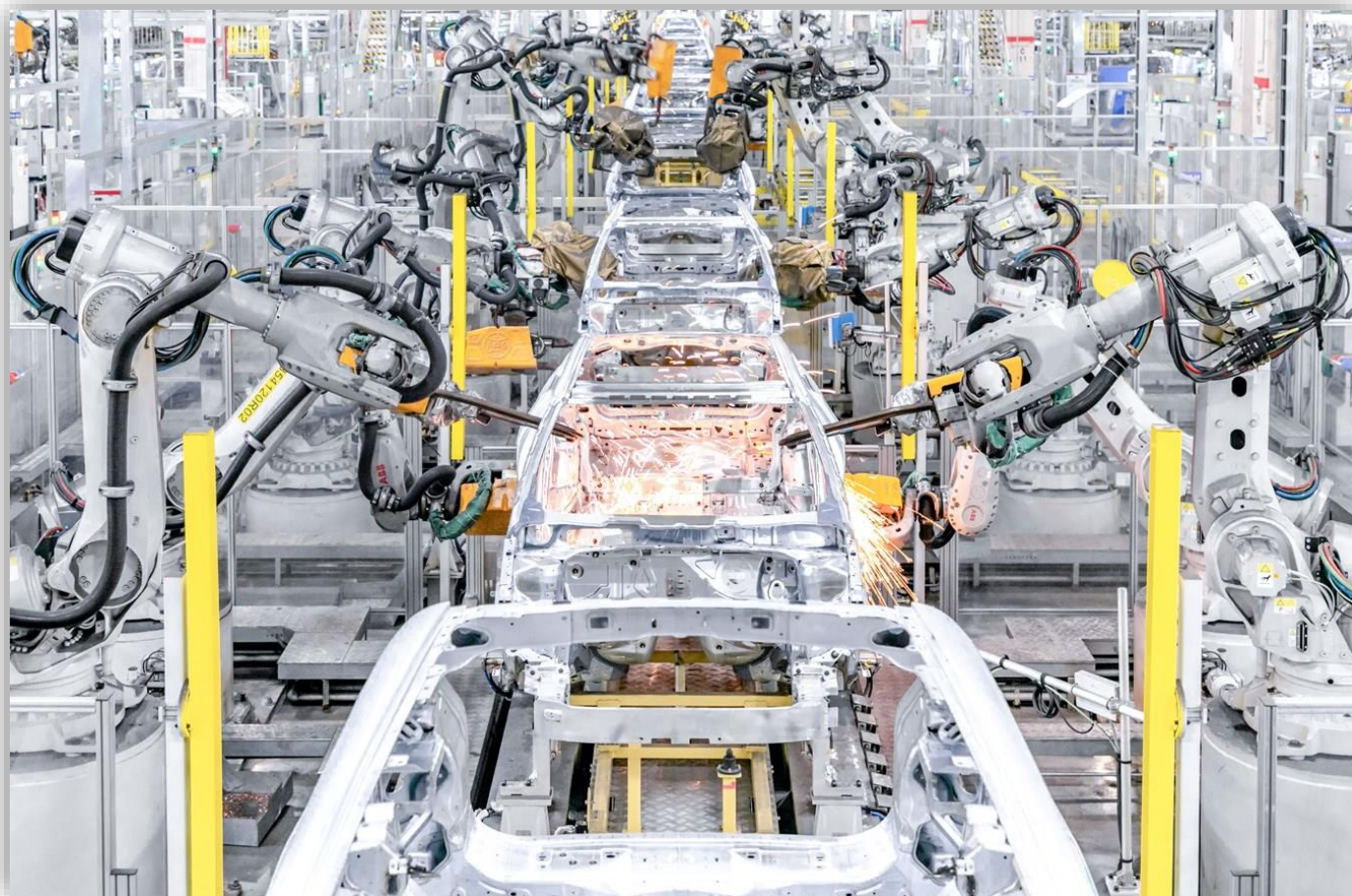
Maths Nilsson

12. Volvo Cars första bilmärket i SteelZero.

PUBLICERAT 01/06/2022.

AV MATHS NILSSON.

Goda nyheter för miljön.



Volvo Cars blir den första biltillverkaren som går med i SteelZero-initiativet. Ståltillverkning är en stor källa till bilindustrins koldioxidutsläpp, och stod för i genomsnitt 33 procent av de totala produktionsrelaterade utsläppen för en ny Volvobil 2021.

– En hållbar ståltillverkningsstrategi är inte bara goda nyheter för miljön. Det är också bra för vår affär eftersom det begränsar vår exponering för framtida klimatrisker och regelverk, säger Kerstin Enochsson, chief procurement officer på [Volvo Cars](https://www.volvocars.com).

Syftet med SteelZero är att öka efterfrågan på fossilfritt stål och att snabba på övergången till koldioxidneutralitet inom den globala stålindustrin.

Genom att ansluta sig till SteelZero förbinder sig Volvo Cars att följa stränga CO₂-baserade anskaffningskrav senast 2030. År 2050 ska allt stål som Volvo Cars anskaffar ha nettonollutsläpp, vilket är i linje med företagets ambition att vara klimatneutralt 2040. Ståltillverkning är en stor källa till bilindustrins koldioxidutsläpp, och stod för i genomsnitt 33 procent

av de totala produktionsrelaterade utsläppen för en ny Volvobil 2021. Globalt står ståltillverkningen för cirka 7 procent av alla utsläpp av växthusgaser.

– Vi är glada över att ha anslutit oss till SteelZero-initiativet och vi stödjer initiativets ambitioner att förändra stålindustrin. Genom att signalera vår efterfrågan på ansvarsfullt anskaffat stål, tillverkat med låga eller inga koldioxidutsläpp, vill vi bidra till att öka tillgången inom vår sektor, säger Kerstin Enochsson

Jen Carson, head of industry på Climate Group: – Att Volvo Cars ansluter sig till SteelZero är ett viktigt steg och markerar en förändring i den globala efterfrågan för stål tillverkat med låga eller nettonollutsläpp, och är ett avgörande ögonblick för fordonsindustrin. Den här sektorn har en central roll för att driva på övergången till stål med nettonollutsläpp. Den stödjer skapandet av en internationell koldioxidfri stålmarknad, vilket kan göra det möjligt för sektorn att nå sina egna mål med nettonollutsläpp och leverera en produkt som verkligen ligger i fas med klimatagendan.

SteelZero lanserades av Climate Group i samarbete med ResponsibleSteel, en stålindustri-övergripande standard och ett certifieringsorgan som Volvo Cars också kommer att ansluta sig till. Genom ResponsibleSteel får Volvo Cars tillgång till tillförlitlig tredjepartsverifierad och granskad information om sin stålleverantörskedja och relevanta hållbarhetsuppgifter, vilket hjälper till att säkerställa att stålet har anskaffats på ett ansvarsfullt sätt.

Förutom minskade koldioxidutsläpp fokuserar ResponsibleSteel även på andra viktiga frågor i försörjningskedjan för stål, som arbetskraft och mänskliga rättigheter, engagemang med lokala samhällen, vattenanvändning och påverkan på den biologiska mångfalden.

Volvo Cars ambition är att bli klimatneutral senast 2040. Volvo Cars har som mål att vara en helt elektrifierad biltillverkare senast 2030 och man planerar att lansera en helt ny familj elbilar de närmaste åren.

När det gäller den egna verksamheten har företaget som mål att tillverkningen ska vara klimatneutral senast 2025. Redan nu drivs alla Volvo Cars anläggningar i Europa med 100 procent ren el, och Torslanda-fabriken är helt klimatneutral. I övriga världen drivs Volvo Cars tillverkningsanläggningar i Chengdu och Daqing i Kina också av klimatneutral el.

Förra året introducerade Volvo Cars ett internt koldioxidpris på 1 000 SEK för varje ton koldioxidutsläpp i hela verksamheten, och man blev i och med detta den första biltillverkaren som införde en sådan mekanism som omfattar hela verksamheten.



Maths Nilsson

Maths Nilsson är motor- och ekonomijournalist och grundare av Carup.



13. Tesla vill bygga ut fabriken i Tyskland.

BOBBY GREEN 2022-06-01 KL 18:00.

100 hektar till.



Redan för litet.

I mars drog Tesla igång verksamheten i den nybyggda Gigafactory-fabriken i Berlin. Stället är på 300 hektar men det verkar inte vara tillräckligt för nu vill man bygga ut ytterligare 100 hektar. Det nya området ska innefatta en fraktstation, ett logistikområde och fler parkeringsplatser. Förslaget ska nu granskas och kan godkännas redan denna månad om allt vill sig väl.

Fabriken har kapacitet att bygga en halv miljon bilar om året och när alla är på plats kommer det att jobba 12 000 personer här. Tesla har även planer på att bygga ut sin fabrik i Shanghai vilket skulle innebära att de kan tillverka ytterligare (!) 450 000 bilar om året där.

**De första Model Y från Gigafactory Berlin levereras idag.
Här finns potential för en halv miljon Model Y om året.**

**En flygtur genom Gigafactory Berlin.
Swoosh!**

**Kolla in bygget av Gigafactory Berlin.
Teslas kommande fabrik i Tyskland.**

14. Elbilstillverkaren Rimac fyller på kassan med fem miljarder.

Av Johan Kristensson 2022-06-01 kl 14:41.

Under sommaren släpps elbilen Rimac Nevera, som uppges bli den snabbast accelererande produktionsbilen i världen. Nu har den elektriska tillverkaren av supersportbilar stängt en finansieringsrunda om fem miljarder kronor.



Den kroatiska supersportbiltillverkaren Rimac, grundat 2009, har stängt en finansieringsrunda (serie D) om 500 miljoner euro, motsvarande 5,2 miljarder kronor.

Rundan leddes den japanska riskkapitalfonden Softbank Vision Fund 2 samt den amerikanska investmentbanken Goldman Sachs.

Även Porsche deltog. Den tyska biltillverkarens ägande i Rimac uppgår efter investeringen fortsatt till omkring 20 procent, precis som innan rundan. Ur Porsches synvinkel undvek bolaget endast att dess befintliga ägande späddes ut. Storleken på Porsches investering är inte offentliggjord, men [Techcrunch](#) rapporterar att det rör sig om ett åttasiffrigt belopp uttryckt i euro (alltså mellan cirka 100 miljoner och en miljard kronor).

Rimac ska bland annat använda pengarna till att bli en leverantör av elbilskomponenter, anställa ny personal, utveckla batterier och programvara för elbilar samt bygga ett campus till huvudkontoret i Zagreb.

Slog ihop med Bugatti

Softbank och Goldman Sachs värderade Rimac till två miljarder euro vid rundan, motsvarande drygt 20 miljarder kronor.

I november i fjol knoppade Rimac av sin supersportbilverksamhet och slog ihop den med den franska sportbilstillverkaren Bugatti i samriskbolaget Bugatti Rimac. Vid bildandet ägde Porsche 45 procent och Rimac 55 procent av samriskbolaget.

Rimac började som ett hobbyprojekt där grundaren Mate Rimac konverterade en BMW M3 årsmodell 1984 till eldrift.

2011 avtäcktes Concept One vid motormässan i Frankfurt. Produktionsversionen introducerades 2016 och sålde i åtta exemplar. Den kan accelerera från 0–100 km/h på 2,5 sekunder.

Rimac – snabbast accelererande serieproducerade bilen

Vid motormässan i Genève 2018 avtäckte Rimac Nevera, som från början kallades Concept Two. Tanken är att den ska nå marknaden nu till sommaren. Med fyra elmotorer som genererar 1 427 kW samt ett 120 kWh batteri ska den klara av 0–97 km/h på 1,85 sekunder, vilket enligt Rimac gör den till den snabbast accelererande serieproducerade bilen någonsin. Toppfarten anges till 412 km/h.

Enligt [Wikipedias definition och sammanställning av produktionsbilar](#) är Tesla Model S Plaid snabbast idag. Den accelererar från 0 till 97 km/h på 1,98 sekunder.

Svenska Koenigsegg Gemera ska göra 0–97 km/h [på 1,9 sekunder](#), men den har ännu inte börjat tillverkas.

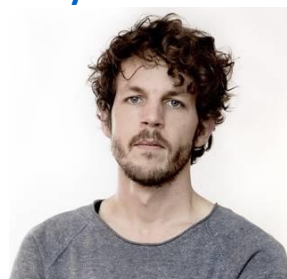
RELATERADE ARTIKLAR:



[Här är DeLorean Alpha 5 – ska utmana Porsche.](#)



[Sony och Honda i nytt elbilssamarbete – då släpps första bilen.](#)



Johan Kristensson

15. Allt du behöver veta om elbilar: Laddning, batteri och teknik.

Publicerad 2022-05-31 kl 14:45. Text Anders Helgesson.

Skenande bränslepriser, klimatförändringar och allt bättre bilar. Kanske är det ändå dags att skaffa elbil? Men hur är det med livslängden på batterierna, hur gör man egentligen när man laddar och kan man ta bilen på Europa-semester? Häng med i Vi Bilägares elbilsskola!



Det har gått fort. Det är bara nio år sedan Tesla Model S började säljas i Sverige. Då var elbilen ett udda inslag i trafikmiljön, nu har elbilen nästan blivit lika folkhemsfolklig som en Volvo kombi. Under 2021 utgjorde elbilsförsäljningen nästan 20 procent av nybilsköpen och gruppen laddhybrider tog ytterligare 26 procent av marknaden.

Elbilstekniken har utvecklats i en rasande takt men befinner sig fortfarande på något av pionjärnivå vilket avspeglar sig i höga priser. Just de höga priserna gör att många menar att man ska avvakta med elbilsköpet till dess att tekniken med battericeller är mogen. Battericeller, laddinfrastruktur, elektroniska styrsystem och appar fortsätter utvecklas i högt tempo, men samtidigt har tekniken nått en nivå som innebär att de elbilar som säljs i dag med räckvidd runt 40 mil kommer att vara relevanta även efter tio års användning.

Elbilstyper

Vi kan dela in bilarna i två läger. Vanliga bilar med förbränningsmotor samt laddbara bilar.

- Till den förstnämnda kategorin hör elhybrider, mildhybrider och klassiska förbränningsmotorbilar utan elektrifiering.
- Till den andra kategorin hör bilar som kan laddas via elnätet, laddhybrider och elbilar.
- Elbilar med batteri laddas från elnätet och framdrivningen sker helt på el.
- Det finns elbilar som kompletterats med en mindre förbränningsmotor som kan alstra ström till batterierna, en så kallad räckviddsförlängare.
- En elbil kan även lagra energi i form av vätgas.
- Laddhybriden har en konventionell drivlina med förbränningsmotor kombinerad med en kraftig elmotor och ett större batteri.

Ordlista

- **Kilowatt (kW):** Mått för laddeffekt som avgör hastigheten på laddningen.
- **Kilowattimme (kWh):** Mått för hur mycket energi batteriet kan lagra. Kilowattimme används även som ett mått på hur mycket energi som har laddats och förbrukats. Elbilens förbrukning anges antingen i Wh/km eller i kWh/100 km. En liter bensin motsvarar ungefär nio kWh.
- **Ampere (A):** Mått för elektrisk ström som talar om hur mycket el som går att ta ut på samma gång. Ju större säkring, högre ampere, desto mer el finns att ladda med. Ett vanligt vägguttag har vanligen 10 A säkring och ger då 2,3 kW laddeffekt.
- **AC:** Förkortning av Alternating Current, växelström. Den ström som finns i vägguttaget. Behöver konverteras till likström (DC) för att batteriet ska laddas. Konverteringen görs av bilens inbyggda laddare (växelriktare). Laddarens kapacitet avgör hur snabbt batteriet kan laddas.
- **DC:** Förkortning av Direct Current, likström. Den ström som finns i batteriet. Stationära snabbladdare levererar likström direkt till batteriet, utan att blanda in bilens ombordladdare.
- **Enfas:** Elsystem som, förenklat, har en strömförande ledare. Ett vanligt vägguttag i hemmet är enfas och använder i regel 6, 10 eller 16 ampere. En säkring med 16 ampere ger 3,7 kW.
- **Trefas:** Elsystem som, förenklat, har tre strömförande ledare. Gör det möjligt att fördela lasten mellan tre faser och att ladda med högre effekt. En säkring med 16 ampere ger 3,7+3,7+3,7 kW (11 kW) .
- **EV:** Förkortning för Electric Vehicle, en eldriven bil där energilagringen kan ske antingen i batteri eller i annan form så som vätgas.
- **BEV:** Förkortning av Battery Electric Vehicle, en helt eldriven bil med energilagring i batteri.
- **PHEV:** Förkortning av Plug-in Hybrid Electric Vehicle, en laddhybrid som kan drivas av både el och bensin/diesel.
- **Räckviddsförlängare:** Mindre förbränningsmotor som enbart fungerar som generator till elbilens batteri. Bilar som använder eller har använt räckviddsförlängare är exempelvis BMW i3 och Mazda MX-30.

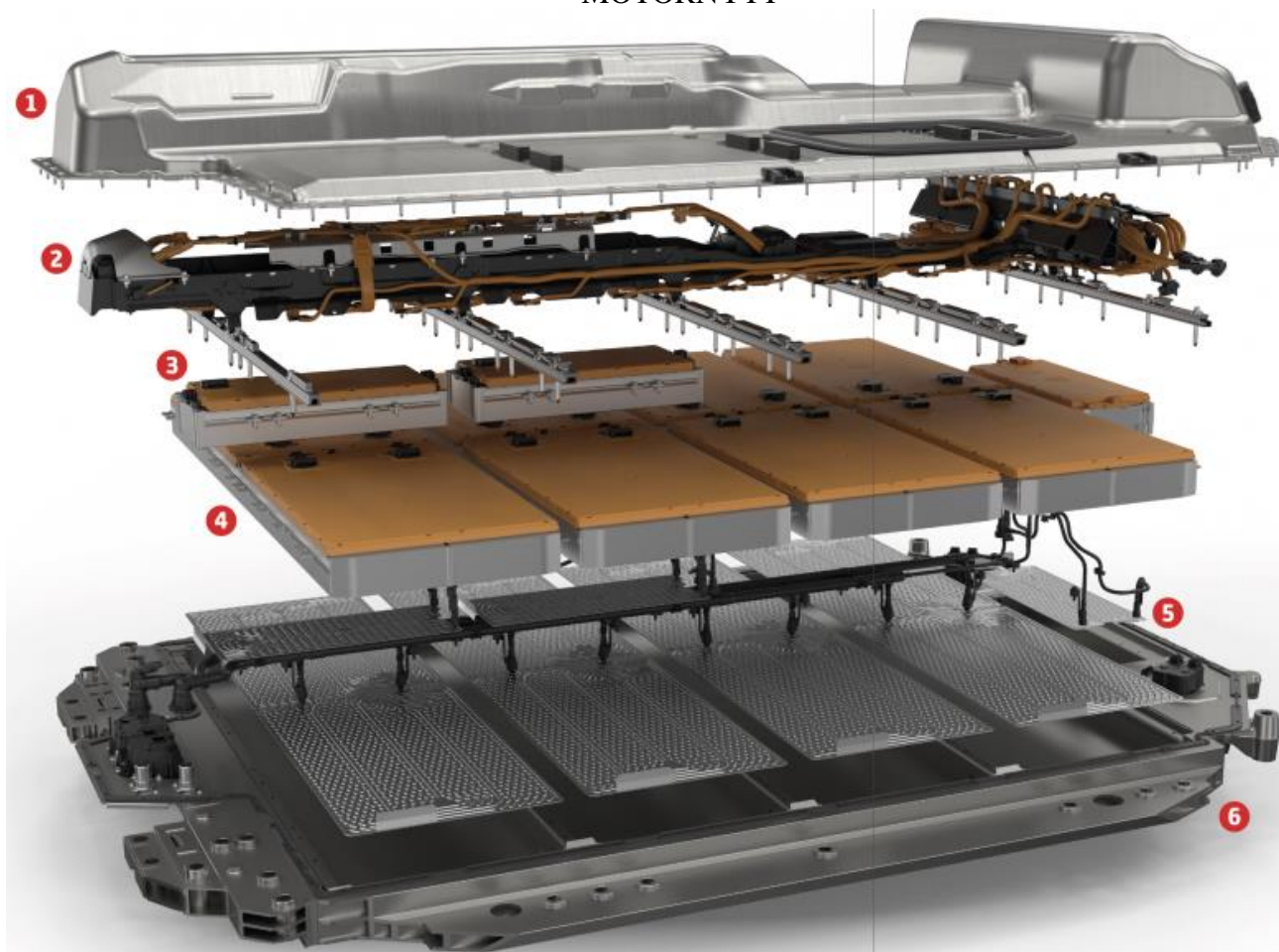
Batteriet

Högspänningsbatteriet är elbilens motsvarighet till bränsletank. Batteriet är uppbyggt av ett antal battericeller. Cellerna kan vara cylindriska, prismatiska eller påsceller.

De två förstnämnda har det gemensamt att de har hårda skal för att hålla batteriets elektroder och elektrolyt på plats. Cylindriska celler är den klassiska runda celltypen medan prismatiska celler används för bland annat mobiltelefoner och surfplattor. I den tredje kategorin packas batterikemin i en mjuk påse som formas runt cellen.

Påscellen är den vanligaste lösningen för elbilsbatterier. Fördelen är bland annat förhållandevis låg vikt. Konstruktionen med mjukt hölje kan verka ömtåligt men oavsett celltyp arrangeras elbilsbatterier i en skyddande modullåda. Ett antal moduler bildar ett batteripaket.

Batteripaketet eller "batterikakan" monteras under bilens golv. Tanken med det moduluppbyggda batteripaketet är att det förutom att vara produktionstekniskt enkelt ska vara servicebart. Tappar en batterimodul kapacitet (degraderar) eller helt slutar att fungera kan den bytas ut mot en fungerande modul.



1. Skyddsplåt mot kupén.
2. Styrelektronik och kablar till batterimodulerna.
3. Battericeller stående på högkant som knäckebrödsskivor i en minimodul.
4. Fyra större batterimoduler.
5. Delar av kylningen. De silverfärgade plattorna i botten av batterimodulerna är kylflänsar.
6. Modulerna monteras i ett "tråg". En tjock plåt i botten skyddar batterierna.

Behöver jag byta batteri?

En battericell tappar i kapacitet dels när den används (cyklisk livslängd), dels om den inte används alls (kalenderlivslängd). Det kallas batteridegradering och beror på kemiska processer i batteriet. Ju varmare batteriet blir desto högre slitage blir det på cellens kemi. För att användarna ska påverkas så lite som möjligt av åldringsprocessen har tillverkarna reserverat en del av batterikapaciteten som buffert på omkring fem procent. Bufferten öppnas upp vartefter åldrandet fortgår. Åldringsprocessen kan inte stoppas men som elbilsanvändare kan man göra en del för att maximera livslängden.

- **Ladda inte för mycket.** Litiumjonbatterier trivs bäst om de inte laddas över 80 procent och heller inte går under 20 procents urladdning. Kan den dagliga körningen göras inom 70–30 procentspannet är det idealiskt. Max laddnivå kan justeras i bilens inställningar.
- **Om batteriet behöver** laddas till 100 procent inför en långresa, låt det stå fulladdat så kort tid som möjligt. Detsamma gäller om batteriet är urladdat. En fördel med att börja köra bilen så nära på avslutad laddning som möjligt är att batterierna då har rätt arbetstemperatur.
- **Temperatur.** Undvik att ladda bilen vid extrema temperaturer, framför allt hög värme. Rumstemperatur är optimalt. På köpet blir laddförlusterna lägre.
- **Undvik snabbaddning.** Att stressa in energi i batteriet tär på battericellernas kemi. Om du snabbaddar, använd så låg kapacitet som är bekvämt för resan.

- **Låt bilen vara inkopplad** mot nätet när den inte används så riskerar batteriet inte att ladda ur under längre stillestånd. Ett helt urladdat batteri som får stå kan bli obrukbart och av det skälet kommer bilen att stanna innan batteriet är helt dränerat på energi.
- **Elbilar har i regel** åtta års batterigaranti, milbegränsningen är minst 15 000 mil. Om batteriet tappar mer än 30 procent av sin ursprungliga kapacitet bör tillverkaren antingen byta ut eller renovera batteriet så att det minst möter garantikravet på 70 procent av den ursprungliga kapaciteten. Det man hittills har sett är att batterier relativt snabbt tappar sin maximala kapacitet, därefter planar kurvan ut för att mot slutet av batteriets livslängd dala snabbt. Telematikbolaget Geotab har analyserat data från 6 300 elbilar och kommit fram till en genomsnittlig degradering på 2,3 procent per år. En fem år gammal elbil kommer cirka tio procent kortare sträcka jämfört med när bilen var ny. Sannolikheten att batteriet behöver bytas under bilens livstid är mycket låg.

Kör energieffektivt

Precis som andra bilägare ska man vara uppmärksam på att hålla bilen i ett bra skick, kontrollera att däcktrycket är korrekt och inte åka omkring med takbox eller annan onödig last. Elbilen är inte känsligare än konventionella bilar men eftersom elbilen har två till fem gånger högre verkningsgrad jämfört med konventionella bilar med förbränningsmotor gör även små förändringar en tydlig skillnad.

- **Sänk hastigheten.** Att sänka hastigheten är ett relevant sätt att sänka förbrukningen oavsett drivmedel, högre hastighet ger ökat luftmotstånd och med det högre förbrukning. Det finns en uppfattning om att elbilen blir oproportionerlig törstig vid motorvägskörning, det stämmer inte. Förbränningsmotorns låga verkningsgrad gör att en belastningsökning passerar mer "obemärkt" än för den effektiva elmotorn. Vidare är det vid jämn belastning som den konventionella förbränningsmotorn är som bäst, men det hjälper inte. Vid blandad körning drar elbilen XC40 P8 24,3 kWh/100 km, det motsvarar cirka 2,7 l bensin/100 km. Motsvarande siffra för trecylindriga XC40 T2 är 7,4 l/100 km. Den bästa balansen mellan förbrukning och hastighet varierar från bil till bil, men kan man tänka sig att sänka från 110 km/tim till 100 km/tim brukar det vara en rimlig kompromiss mellan räckvidd och acceptabel hastighet.
- **Ladda och kör.** Kan man tajma resan precis när bilen har avslutat laddningen vinner man några kilometer räckvidd dels för att batteriet inte behöver värmas, dels för att ingen självurladdning har skett.
- **Acceptera lägre effekt.** Är batteriet extremt kallt (minus 15 grader eller kallare) kan det under den initiala körningen ge lägre effekt vilket påverkar bilens prestanda negativt. För att bilen snabbt ska nå full prestanda har en del tillverkare manuellt aktiverade vinterlägen för extra snabb uppvärmning. Kan man vänta några kilometer innan bilen har nått max prestanda kan man spara ström genom att inte använda funktionen.
- **Temperera kupén innan avfärd.** Så länge bilen är inkopplad mot nätet kan kupén värmas eller kylas. Lika bekvämt som energismart då bilen inte behöver ta kraft från batteriet, vid korta körningar blir skillnaden i förbrukning avsevärd. Tänk på att bilens värmare och kylning är kraftfull, laddas bilen från ett uttag med mindre än 11 kW finns en risk att bilen behöver knappa på batterikapaciteten.
- **Justera temperaturen.** Allt fler tillverkare har gått över till energieffektiva luftvärmepumpar för att värma kupé och batteri, trots det går det åt mycket energi en kall vintermorgon. Det är mer energieffektivt att värma kroppen i stället för luften, sänk därför kupétemperaturen och håll värmen med hjälp av ratt- och stolsvärme.

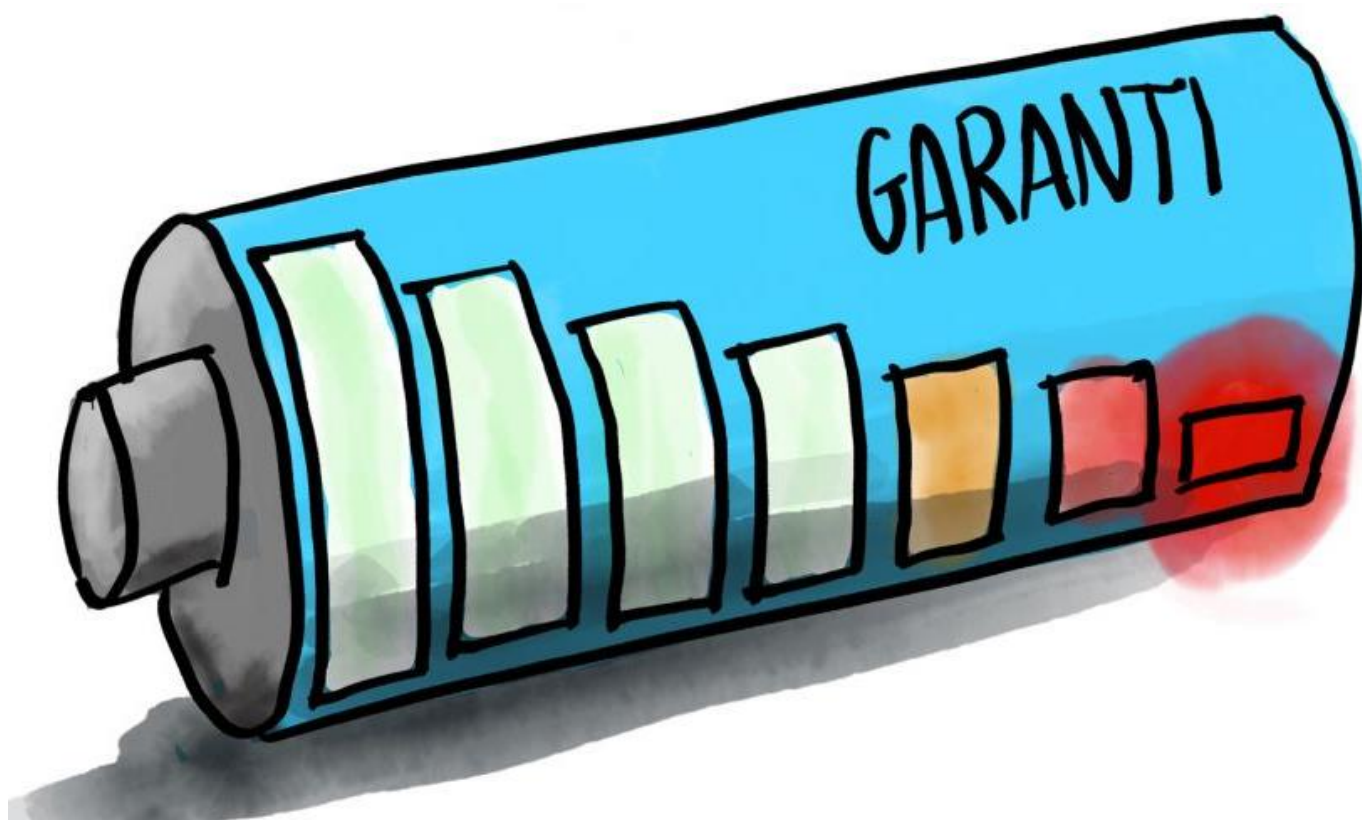
- **Bromsa eller rulla?** Vid gasuppsläpp kan elbilen reagera på lite olika sätt beroende på inställningar. Antingen med mycket kraftigt motorbroms eller med frihjulsrullning. Det första alternativet kallas "enpedalskörning" och innebär att bilen kan bromsa till stopp när föraren släpper på gasen. Vid stadskörning kan det vara både bekvämt och energieffektivt. Frihjulsrullningen kallar industrin för "segling". Eftersom varje inbromsning innebär förlorad energi i form av värmeförluster är segling att föredra i de situationer man kan ha god framförhållning i körningen. En absolut majoritet av marknadens elbilar använder även den fysiska bromspedalen för bromskraftåtervinning. Långa och mjuka inbromsningar ger lägre värmeförluster vilket ger mer energi tillbaka till batteriet. Tack vare bromskraftåtervinning kan en elbil få upp mot 20 procent av batterienergin återförd till batteriet.

kW, kWh och laddförluster

Kilowattimmar (kWh) är detsamma som mängd lagrad ström. På elräkningen står siffrorna för hur mycket ström hushållet har konsumerat, i batterisammanhang talar det om hur mycket energi batteriet kan lagra. Kilowatt (kW) är måttet på hur hög max laddeffekt batteriet kan ta emot. Teoretiskt ger en timmes laddning med 1 kW att batteriet har tagit emot 1 kWh men under laddning försvinner energi i värme.

Vanligen försvinner 10–15 procent av den tillsatta energin i laddförluster. Hur stora energiförluster man får varierar. Batteriet trivs bäst runt 20–22 grader, vid låga eller höga temperaturer kostar det märkbart med energi för att värma eller kyla battericellerna. Det påverkar även laddtiden negativt. Ju mer fulladdat batteriet blir desto större laddförluster kan man räkna med, inte minst vid snabbaddning.

De lägsta laddförlusterna får man vid snabbaddning (DC-laddning) med låga kW-tal. Man bör dessutom undvika att ladda till mer än 80 procent av batteriets kapacitet. Ett sätt att minska laddförlusterna är att höja spänningen – volttalet – det är en av många anledningar till att en del tillverkare satsar på 800-voltsteknik i stället för den rådande branschnormen på 400 volt.



Vad händer om strömmen tar slut när jag kör?

Bilen stannar och kommer troligen att automatiskt dra åt handbromsen. Beroende på tillverkare kan bilen som försiktighetsåtgärd behöva ett specialkommando för att handbromsen ska släppa igen.

En elbil bör inte bogseras eller flyttas så att hjulen rullar. Motor och batteri får inte kylning om bilen inte "går för egen maskin". Överhettning kan allvarligt skada drivlinan och batteripaketet. Konsultera bilens instruktionsbok före bogsering. En del tillverkare inkluderar enstaka bärgningar i mobilitetsgarantin.

Laddning

Elbilsanvändandet underlättas avsevärt om man har möjlighet att ladda hemma och/eller på arbetsplatsen. Förutom lyxen att kliva ut till en "fulltankad" bil varje morgon får man i regel ett lägre kWh-pris jämfört med om man är hänvisad till publika laddare.

Biltillverkarna erbjuder i regel en standardladdare som går att plugga in i vanliga vägguttag. Den typen av laddare ska bara användas under kortare perioder och aldrig i kombination med skarvsladd. Man kan i princip betrakta den som elbilens motsvarighet till reservdunken.

Orsaken till att både biltillverkare och Elsäkerhetsverket avråder från kontinuerlig användning beror på att den bakomliggande installationen inte är gjord för så hög belastning under så lång tid som det tar att ladda ett högspänningsbatteri. Att ladda 50 kWh från ett vanligt hushållsuttag (2,3 kW) tar med en laddförlust på cirka 15 procent ungefär 25 timmar. Risken finns att uttag och kablar blir överhettade och börjar brinna. Vidare kan själva kontrolldosan – "klumpen" – som kommer med laddaren ge onödigt stor belastning på väggkontakten vilket höjer risken för olyckor.

Det finns tredjepartsladdare som gör det möjligt att använda CEE-uttag men för ett långsiktigt och tryggt laddande bör man installera en laddbox. Laddboxen ska ha ett eluttag anpassat för att användas av bil, installationen kräver elektriker.

Laddboxar finns i en rad utförande och har funktioner för att exempelvis övervaka hur mycket ström bilen tar emot. I regel ger en laddare mellan 3,7 kW upp till 22 kW beroende på hushållets huvudsäkring. I regel har en normalstor villa/radhus möjlighet att installera laddbox med upp till 11 kW kapacitet utan att elsystemet behöver större uppgraderingar.

Med ett kWh-pris på cirka 2 kronor blir kostnaden för att ladda 50 kWh cirka 115 kronor. Har man inte möjlighet att ladda hemma blir man hänvisad till publika laddstationer. Priserna för publik laddning varierar kraftigt, från kostnadsfritt till närmare 10 kronor per kWh, men kan vara väsentligt högre beroende på om man behöver betala en högre parkeringsavgift jämfört med icke laddande bilar.

Lathund laddtider

För att ladda 50 kWh med 15 procents laddförlust:

- **Vanligt hushållsuttag 10 Ampere (2,3 kW):** cirka 25 timmar.
- **Vanligt hushållsuttag 16 Ampere (3,7 kW):** cirka 15 timmar och 30 minuter.
- **Laddbox 16 Ampere 3-fas (11 kW):** cirka 5 timmar och 10 minuter.
- **Laddbox 32 Ampere 3-fas (22 kW):** cirka 2 timmar och 35 minuter.



Eluttag i Sverige

- **Schuko:** Vanliga "två hål i väggen"-uttaget.
-
- **CEE 3-polig blå:** Vanligt förekommande på campingplatser och i småbåtshamnar. Enfasström, robust koppling jämfört med schuko.
-
- **CEE 5-polig röd:** 16 Ampere-versionen är mycket vanligt förekommande där det används energikrävande maskiner, exempelvis i verkstäder. Förekommer även i villagarage. Finns även i 32 Ampere-utförande.
-
- **Typ 2-uttag:** Uttag anpassat för elbilsaddning och den dominerande standarden för publik normalladdning. Det uttag som sitter i bilen följer typ 2-standard. Oavsett vilken typ av eluttag som används kommer det vara en typ 2-kontakt som kopplas till bilen. Kan bilen snabbbladda används en CCS kontakt som kombinerar normal- och snabbbladdning.
-

Vett och etikett vid laddstolpen

1. **Parkera aldrig** på en laddplats om du inte har en elbil som laddar.
2. **Flytta bilen** när du har laddat färdigt så att andra kommer åt laddaren.
3. **Är det fullt vid laddarna?** Det är inte säkert att du är först i kön, se om det finns andra som ser ut att vara sugna på ström.
4. **Finns det få laddare?** Lämna gärna telefonnummer i tanklocket eller i bilens ruta så att en eventuell störmspekulant kan förhöra sig om dina laddplaner. Är du nästan färdigladdad kanske vederbörande väljer att vänta ut dig i stället för att jaga rätt på en ny laddare.



Snabbladdning

På längre resor kan man behöva snabbladda. Det finns en rad olika appar som håller reda på var snabbladdare och vanliga laddstolpar finns. En av de mest använda är "A Better Routeplanner". Man matar in sin destination och utifrån de parametrar man har angivit om sin bil avseende förbrukning och batteristorlek beräknar appen färdväg och antal laddstopp som krävs för att nå målet. För planeringen hemma vid skrivbordet är hemsidan uppladdning.nu ett mycket bra hjälpmedel.

Tesla har byggt ett eget nätverk av snabbladdare, så kallade Superchargers. Det ger ett svårslaget flyt vid långkörning. Man matar in destinationen i navigatorn. Bilen gör upp en resplan med laddstopp och laddtider. Föraren behöver bara hålla ett öga på köranvisningarna för att nå sitt mål utan att riskera stopp på grund av urladdat batteri. I dag finns Superchargers på 59 platser i Sverige. Tesla har även [öppnat upp laddnätverket för andra elbilmärken](#).

Ett antal biltillverkare, bland dem BMW, Volkswagen och Ford har gått ihop och bildat laddnätverket Ionity. Laddarna har hög effekt, upp till 350 kW. Idag finns 24 Ionitystationer i Sverige. Utöver biltillverkarnas nät finns flera andra separata laddnätverk som drivs av exempelvis Vattenfall, Eon, OKQ8 med flera.

Definitionen på snabbladdning är all form av laddning som sker med mer än 20 kW. "Riktiga" snabbladdare laddar med mellan 50 till 350 kW, men samtidigt är snabbladdning något av ett relativt begrepp. Behöver bilen mer än 60 minuter för att ladda batteriet från 0 till 80 procent lär det inte upplevas som speciellt snabb laddning även om laddaren ger 50 kW.

Allt fler laddoperatörer har börjat ta ut en extra avgift för den som står vid snabbladdaren längre än 45-50 minuter. Orsaken till det är att elbilar i regel laddar från 0 till 80 procent på under 50 minuter. Att ladda resterande 20 procenten tar oproportionerligt lång tid. Tanken med den extra avgiften är att öka omsättningen vid snabbladdarna.

Undantaget är Tesla Supercharger där betalning sker automatiskt och man behöver ett laddkort eller telefonapp för att starta laddningen. Flertalet tillverkare har laddkortslösningar som fungerar med ett stort antal operatörer och laddare, korten är i regel Europa-täckande.

Det finns även en rad tredjepartstjänster där affärsidén är att koppla samma flera olika laddoperatörer under en tjänst. Exempel på sådana tjänster är Incharge, Plugsurfing och Chargemap. Man får betala en något högre avgift per kilowattimme jämfört med om man hade vänt sig direkt till laddoperatören, men i gengäld kan man använda ett stort antal laddplatser runt om i Sverige och Europa med bara ett laddkort eller en app.

Under det senaste året har det dykt upp snabbladdare som godkänner direktbetalning med vanligt konto-/kreditkort men de är fortfarande i minoritet.

För så snabb snabbladdning som möjligt bör batteriet ha nått driftstemperatur. Vid kall väderlek kan batteriet förvärmas innan laddning för att nå batteriets maximala laddhastighet. Förutsatt att man har matat in snabbladdaren i bilens navigator sköter många bilar uppvärmningen på eget bevåg. Saknar bilen förvärmningsfunktionen kan det vara smart att "massera" batteriet med lite mer gas och broms någon mil innan laddningen påbörjas för att på så vis få upp temperaturen. Är det över tio grader varmt är behovet avsevärt mindre än vid minus 15.

Standard för snabbladdning

- **Chademo:** En sammandragning av "Charge On The Move". Standarden har rötterna i Japan och stödjer upp till 400 kW laddning. I Europa är standarden under utfasning, bara Nissan och Lexus säljer idag bilar med Chademo laddning. En ny Chademostandard är underutveckling med nytt kontaktdon ska det vara möjligt att ladda upp till 900 kW.
- **CCS:** Likt typ 2-kontakten europeisk standard. En överväldigande majoritet av snabbladdarna i Europa har CCS-kontakt. Kontakten är klurigt utformad: Kontaktens övre del är utformad som ett typ 2-uttag edan den nedre delen står för snabbladdning.
- **Tesla:** På tidiga modeller använde Tesla en egen laddstandard men följer numera CCS. Tesla har adaptrar för att kunna använda både CCS och Chademo i äldre versioner av Model S och X. Tesla har byggt ut ett eget laddnätverk som i Sverige bara är öppet för Teslaförare. Laddnätverket har stor kapacitet och man behöver inte använda laddkort, appar eller taggar. När bilen laddas debiteras automatiskt det kreditkort ägaren angivit till Tesla. Kostanden för laddningen ser föraren i bilens display.



Anders Helgesson



Ladda och snabbladda elbilen: Allt du behöver veta.

Småbilsklubben

Mikrobilar, 3-hjuliga bilar och småbilar

16. Lawil Willam City A3.**10.09.2021.**

Det är svårt att tro att den här mikrobilen som heter Lawil Willam City kommer från Italien, landet som skapade autotiva mästerverk som Alfa Romeo och Ferrari. En kub på små hjul, som ett barns teckning. Det finns dock något gulligt i dessa fyrkantiga former.



Lawil föddes tack vare insatserna från två italienska entreprenörer, Antonio Scattolini och Carlo Lavezzari. De presenterade en prototyp av sin bil på bilmässan i Paris 1966 och där träffade de den franske industrimannen Henri Willem. De startade sin verksamhet tillsammans, men Scattolini gick snart i pension.

Massproduktionen av Lawil Willam City startade 1971. Tekniskt sett var det en mycket enkel bil med en 125cc tvåtakts Lambretta motorcykelmotor med en kapacitet på 5,6 hk (det fanns också en 175cc version) och en treväxlad växellåda. Den kraftfullaste versionen var Lawil S4 Berlina med en 250 cc motor. Dess maximala hastighet når 70 km/h.

Willam City var den minsta italienska fyrhjuliga bilen som någonsin byggts på den tiden - lite mer än sex och en halv fot lång, inklusive bagageutrymmet. Dess fyrkantiga kropp var gjord av stål och glasfiber, vilket gjorde den lätt och lättmanövrerad på smala, livliga stadsgator.



Bensintanken är placerad under huven, bränslet strömmar genom gravitationen. Motorn är luftkyld. Bilen är utrustad med elektroniskt tändningssystem. Samtidigt är vissa lösningar inte typiska för bubbelbilar.

Motorn är placerad framför. Det är drivna bakhjul. Den kontinuerliga axeln är upphängd på längsgående fjädrar, som i fullstora bilar. Den främre fjädringen är typisk för minibilar — oberoende av en längsgående fjäder. Styrning — kuggstång.

Inuti hittar du en liten tvåsitssoffa, ratt, växelspak, parkeringsbroms och en hastighetsmätare. Försäljningen var stabil, så produktionen av den arkaiska designen begränsades först 1988.



MOTORNYTT

SLUT