

Varför ska vi byta till elbilar?

Vi borde skilja på miljö och klimat. Jag tappar också bort mig ibland.

Miljö mår vi, (bra eller dåligt), av. Det kan vara skitig luft, mobbning av andra, eller en skön säng.

Klimat är väder. Sol, blåst, regn, varmt eller kallt.

Världens ledare har beslutat sig för att koldioxiden bidrar till klimatförändringen, sant eller falskt, klimatet är under förändring. Orsaken pekar i den riktningen, men är inte helt oomtvistat.

Förutom det, är miljön inte den bästa i vissa områden, bla städer.

Det som absolut och definitivt kommer att hända, är att de fossila energierna tar slut inom några hundra år.

De fossila kolväten vi lever av idag är ändliga, pga den hastighet vi tömmer planetens resurser med.

Det kommer att hända om vi inte snabbt börjar byta till de fossilfria energier vi redan idag kan använda.

Vi borde inte förstöra för våra ättlingar genom att gräva upp all lättåtkomlig fossil energi, utan spara så mycket som möjligt.

Många tycks tro att framtidens människor kommer att upptäcka en hittills oupptäckt energikälla.

Fysiken tillåter inte att det finns någon sådan idag. Men det är ju inte omöjligt att vi upptäcker nya lagar i fysiken. Men varför ska vi chansa med så allvarliga saker?

Tänk om våra ättlingar hamnar på stenåldersnivå, pga vi slösat bort deras möjligheter.

Omställningen blir både kostsam, energikrävande, tidskrävande och svår.

Vi kommer inte att kunna fasa ut all förbränningsteknik / motorer under kort tid. Gammal teknik kan inte bara kastas bort.

Fossilt bränsle kommer att behövas länge än, bla till omställningen, men också till de större maskiner och fordon, som måste gå långa sträckor, med hög belastning, utan möjlighet att tanka/återladda.

Men den lilla mängd bränsle vi kan producera, som inte är fossil, ska prioriteras till dessa maskiner.

Därför ska vi byta till elbilar.

Därför bör alla personbilar drivas med elektricitet.

Fabriker bör drivas med kärnenergi vid processer och resten med elektricitet.

Vi kan med hjälp av biologi, kemi, sol, vind och våg tillverka olika bränslen i liten mängd. Men det räcker inte till.

När vi bränner kolväten bildas koldioxid.

En ökad mängd koldioxid, CO₂, i atmosfären, ökar jordens medeltemperatur.

Det får effekter på vårt klimat, som inte alltid är behagliga, och ibland mycket farliga.

Till det finns ett antal andra gaser, sk växthusgaser, som också bidrar till en ökad medeltemperatur.

Mitt förslag till bra elbilar.

Den optimala lösningen för Personbilar i stadstrafik är en eldriven bil, gärna med en monsternmotor, om nu kunderna vill det, men med ett mindre, därmed billigare batteri, och en liten billig portabel laddare, som i nödfall (glömt att ladda), (reservtank), håller bilen igång i stadstrafik.

Den kommer om några år att utgöras av en bränslecell driven av etanol, men tills vidare kan den bestå av en bensinmotor med generator.

Med reservtanken igång.

Med ett batteri som laddas med en lagom stor bensinmotor, jämnas motorns belastning ut så att labbtesternas värden hålls hela tiden motorn är igång.

Den här lösningen kan redan idag göras både billig och utsläppssnål.

Vad är fördelen med bränslecell?

Verkningsgraden.

En bensinmotor har ca 20 - 30% verkningsgrad.

En dieselmotor har ca 25 - 35% verkningsgrad.

En bränslecell har ca 70 - 80% verkningsgrad.

En elmotor har ca 85 - 95% verkningsgrad.

En bränslecell minskar mängden använt bränsle för samma arbete.

Nu vill kunderna ha en bil som också kan köras långa sträckor.

Där finns ingen bra lösning idag. BMW, VOLKSWAGEN, NISSAN och VOLVO har varsin lösning, men de är ännu väldigt dyra, och ger inte så stor förbättring till klimatet.

Närmast har man kommit med BMW-i3 med räckviddsförlängare.
<http://www.expressen.se/motor/bmw-i3-far-nytt-batteri--kan-nu-kora-30-mil/>

Här är en man som kört BMW-i3 3 år, och ger sin syn på bilen.

Test av BMWi3-Rex av en tidig model 2014 och en ny 2017.

<http://insideevs.com/2017-bmw-i3-rex-range-put-to-the-test-against-2014-i3-rex/>

Med en ovan beskriven bränslecell är problemet löst.

Mars 2017

Framtidens bil har en bränslecell, matad av biologisk etanol, som laddar ett litet batteri, som driver bilen via en elmotor. Egentligen är bränslecellen en räckviddsförlängare här också, för i normalfallet laddas batteriet från nätet. Men de som inte har möjligheten att ladda hemma, kan ladda vid en laddstation, eller i nödfall köpa några liter bensin/etanol.

Hur kan vi tillverka tillräcklig mängd biologisk etanol, när vi aldrig kan ersätta fossilbränslen på samma sätt?

Jo, med en diversifiering av tekniker minskar behovet, och slöseriet, av varje enskilt bränsle, vilket gör att vi kan nå målet.

Med livcykelanalys har man klarlagt att elbilar har en något mindre påverkan på klimatet än bensinbilar.

Se,

<http://www.nyteknik.se/asikter/debatt/article3957871.ece#.VqodG2Ff7WA.fac ebook>

Eller:

Livscykelanalys av Mercedes elbil resp bensinbil.

<http://www.nyteknik.se/asikter/debatt/article3957871.ece>

Men eftersom en stor del av klimatskadan sker vid tillverkningen, bör även fabrikernas energisystem ses över.

Ett viktigt steg fattas fortfarande. Regeringens hjälp att byta till elbil.

<http://www.allatjanstebilar.se/tjanstebilar/artiklar/2017/mars/nar-ska-de-fatta#conversion-1917854758>

Det här förslaget duger inte. Man har målet att bibehålla statens inkomster, inte att fasa ut fossilbilar.

Med tyngre fordon är det svårare.

Man har helt övergått till dieseldrift, eftersom bensindrift har visat sig alldeles för bränsletörstigt.

Stora dieselmotorer är också mycket lättare att rena, och har obetydliga NOx- utsläpp numera. CO2 släpps alltid ut vid förbränning av kolbaserade bränslen, men med biologiskt ursprung av bränslet ökar inte CO2 till luften mer än tillfälligt.

Numera finns elektrisk drift i såväl järnvägslok, fartyg och större maskiner av olika slag. Med diesel- eller turbindrift av elgeneratorn, för mobila enheter.

Diesellok har länge haft elektrisk framdrivning, där dieselmotorn har som enda uppgift att ge elektrisk ström till drivmotorerna.

Tyvärr är det inte klimatvänligt med en dieselmotor, en elgenerator, plus en elmotor, när man inte tjänar något vid själva driften.

Det beror på att det fungerar som ett direktstyrt system.

När man varvar upp dieselmotorn ger generatorn ström till elmotorn, som driver loket framåt.

Det är många upp- och nedvarvningar som slösar med bränslet och släpper ut CO2.

Ett batteripaket skulle enkelt lösa problemet, genom att jämna ut belastningen, så att dieselmotorn kan arbeta snålt och miljövänligt.

[Framtiden är också här att ersätta dieselmotorn med en bränslecell.](#)

Jag har läst att SJ har lok som återvinner bromsenergin till nätet, vilket är bra. Politikerna måste hjälpa till, genom att ge morot och stöd till bra lösningar.

Då måste de vara på tårna med förslag, som främjar utvecklingen, och snabbt ta bort misslyckade lagar och förordningar.

Politiker prioriterar inkomster före allmän nytta, och bör tänka om.

Det senaste käbblat om vi, [ska](#) / [ska inte](#), leda utvecklingen är trams.

Det har visat sig bla i USA, att omställningen till fossilfria energier skapar mer jobb, ger billigare energi, och har mindre påverkan på klimat och miljö, än de gamla fossila energierna.

[Kan vi vara ledande tjäna landet på exportinkomster, annars förlorar vi på importkostnader. Så enkelt är det.](#)

Stig Larsson