

Omställning av tyngre fordon till eldrift.

2019

Vätgasdrift. Bränsleceller ger bättre räckvidd och lättare fordon, tack vare mindre batteripackar.

<https://www.nyteknik.se/fordon/scania-bygger-sopbil-driven-av-bransleceller-6942184>

De kommer nog snabbare än man anar.

2018

Eldrift kommer med stora steg inom transporter. Men. En liten bensinmotor kan ladda batterierna i nödfall.

Man släpper inte ens nu tanken att använda direktdrift från en kolvmotor i vissa lägen.

<http://www.euronews.com/2018/04/16/europe-s-eco-champs-project>

Driftekonomin blir sämre, det mekaniska systemet mer komplicerat, inköpskostnaden ökar och fordonet kräver mer service.

Jag har förklarat varför på min hemsida.

Här en annan som tänker som jag.

<http://www.euronews.com/2018/04/16/europe-s-eco-champs-project>

I will make a point. An engine that will comply with the euro-6 regulation must be driven at a fixed revolution and a fixed momentum. That means it should only be used to charge the battery.

Jag håller med.

Min kommentar heter Red Bone.

Nu kommer flera tillverkare på bred front.

Det senaste är Volvo trucks, som kombinerar AI och eldrift. Passar bra på speciella platser.

[https://interestingengineering.com/volvo-ce-begins-testing-of-the-first-emission-free-quarry-in-the-world?](https://interestingengineering.com/volvo-ce-begins-testing-of-the-first-emission-free-quarry-in-the-world?source=newsletter&campaign=XmgnnBMyXWzL7&uid=LDdwzyJb1Y&h=7b2b955002c136ebfacaa0c4200fe87008643686&utm_source=newsletter&utm_medium=mailing&utm_campaign=Newsletter-31-08-2018)

[_source=newsletter&campaign=XmgnnBMyXWzL7&uid=LDdwzyJb1Y&h=7b2b955002c136ebfacaa0c4200fe87008643686&utm_source=newsletter&utm_medium=mailing&utm_campaign=Newsletter-31-08-2018](https://interestingengineering.com/volvo-ce-begins-testing-of-the-first-emission-free-quarry-in-the-world?source=newsletter&campaign=XmgnnBMyXWzL7&uid=LDdwzyJb1Y&h=7b2b955002c136ebfacaa0c4200fe87008643686&utm_source=newsletter&utm_medium=mailing&utm_campaign=Newsletter-31-08-2018)

Fler eldrivna lastbilar.

https://www.greencarreports.com/news/1117111_electric-trucks-coming-from-daimler-freightliner-volvo-and-others

Här en dieseldriven tradare med elmotorhjälp, som gått snålt enligt tidningen. 8,94 mpg, motsvarar 2,63 lit/mil. Jag vet inte hur det står i jämförelse.

https://www.greencarreports.com/news/1117076_shell-starship-semi-posts-record-fuel-economy-in-cross-country-run

Den här lastbilen motsvarar nog bäst en personbil, sk mildhybrid.

Elbussar

<https://insideevs.com/vdl-to-deliver-40-electric-buses-to-unibuss-as-of-norway/>

Sakta byter man ut dessa också. Men infrastrukturen måste förberedas först.

En kul nyhet från Timrå i Västernorrland. En elektrisk truck med reservtank.

<https://www.st.nu/artikel/vasternorrland/timra/forsta-jattetrucken-premiarvisades-i-vivstavarv-det-har-varit-superspannande-fran-dag-ett>

Här har man tydligen förstätt iden från fartyg och diesellok. Det blir bättre ekonomi med dieselelektrisk drift. Med ett batterilager blir det ännu bättre. Här får man en tillverkning av substans, materiella värden. Det behövs i Sverige.

BNEF (Bloomberg new energy finance) tror att bussar snart drivs mest av elmotorer.

Även många personbilar blir eldrivna.

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/EVs-Could-Erase-7-Million-Bpd-In-Demand.html>

Det kan minska oljekonsumtionen med 7 milj fat/dag.

Tyngre eldrivna fordon tycks ha mindre motstånd bland köpare, än personbilar.

Fördelar vid drift kanske avgör.

En eldriven lastbil med räckviddsförlängare har så stora fördelar, att jag förvånas att de inte redan idag utgör majoriteten på vägarna.

Nu har Volvo startat prov med sin ellastbil.

<https://www.expressen.se/motor/bilnyheter/sa-vill-volvo-revolutionera-transporterna-med-ellastbilar/>

Nicola har kommit en bit på väg med en stor order. Men det återstår utvärdering i praktisk drift.

[https://interestingengineering.com/anheuser-busch-places-huge-order-for-nikolas-zero-emission-trucks?](https://interestingengineering.com/anheuser-busch-places-huge-order-for-nikolas-zero-emission-trucks?_source=newsletter&_campaign=vPm9x20Ad4jNA&_uid=LDdwzyJb1Y&_h=7b2b955002c136ebf)

[_source=newsletter&_campaign=vPm9x20Ad4jNA&_uid=LDdwzyJb1Y&_h=7b2b955002c136ebf](https://interestingengineering.com/anheuser-busch-places-huge-order-for-nikolas-zero-emission-trucks?_source=newsletter&_campaign=vPm9x20Ad4jNA&_uid=LDdwzyJb1Y&_h=7b2b955002c136ebf)
[aca0c4200fe87008643686&utm_source=newsletter&utm_medium=mailing&utm_campaign=New](https://interestingengineering.com/anheuser-busch-places-huge-order-for-nikolas-zero-emission-trucks?_source=newsletter&_campaign=vPm9x20Ad4jNA&_uid=LDdwzyJb1Y&_h=7b2b955002c136ebf)
[sletter-05-05-2018](https://interestingengineering.com/anheuser-busch-places-huge-order-for-nikolas-zero-emission-trucks?_source=newsletter&_campaign=vPm9x20Ad4jNA&_uid=LDdwzyJb1Y&_h=7b2b955002c136ebf)

TESLA Workhorse.

TESLA är framme här också. En liten lastbil med räckviddsförlängare. Precis, det är vad som behövs. Det eliminerar nackdelarna med eldrift, men sänker bränsleförbrukningen mer än vad alla förbättringar av kolvmotorer någonsin kan göra.

<http://energihjulet.se/forдон/Workhorse-pic-up-truck.pdf>

2019

Nu erbjuds den till allmänheten.

<https://insideevs.com/workhorse-opens-w-15-range-extended-truck-orders-to-public/>

FedEx ska utvärdera den större Tesla Semi.

[https://interestingengineering.com/fedex-reserves-20-all-electric-tesla-semi-trucks-for-its-freight-fleet?](https://interestingengineering.com/fedex-reserves-20-all-electric-tesla-semi-trucks-for-its-freight-fleet?_source=newsletter&_campaign=Bzdg8WVr4p79Y&_uid=LDdwzyJb1Y&_h=7b2b955002c136ebf)

[_source=newsletter&_campaign=Bzdg8WVr4p79Y&_uid=LDdwzyJb1Y&_h=7b2b955002c136ebf](https://interestingengineering.com/fedex-reserves-20-all-electric-tesla-semi-trucks-for-its-freight-fleet?_source=newsletter&_campaign=Bzdg8WVr4p79Y&_uid=LDdwzyJb1Y&_h=7b2b955002c136ebf)
[aca0c4200fe87008643686&utm_source=newsletter&utm_medium=mailing&utm_campaign=New](https://interestingengineering.com/fedex-reserves-20-all-electric-tesla-semi-trucks-for-its-freight-fleet?_source=newsletter&_campaign=Bzdg8WVr4p79Y&_uid=LDdwzyJb1Y&_h=7b2b955002c136ebf)
[sletter-28-03-2018](https://interestingengineering.com/fedex-reserves-20-all-electric-tesla-semi-trucks-for-its-freight-fleet?_source=newsletter&_campaign=Bzdg8WVr4p79Y&_uid=LDdwzyJb1Y&_h=7b2b955002c136ebf)

Tesla Semi har också fått en order, men mer moderata 20 st.

<https://interestingengineering.com/fedex-reserves-20-all-electric-tesla-semi-trucks-for-its-freight-fleet>

Här har nog reportern missat något.

<https://www.expressen.se/motor/biltester/test-nya-touareg-ar-komfortkungen-i-klassen/>

Om drivning av tunga släp kräver en dieselmotor för ekonomi, skulle Workhorse, Tesla Semi, Nicola mfl inte kunna konkurrera. Det hjälper inte hur man propagerar för dieselmotorer, direktdrift har sämre ekonomi än seriehybrid-drift. Det gäller alla storlekar. Det har tydligt visat sig med tåg och fartyg.

Ett kul initiativ. Helt soldrivet tåg.

<https://www.expressen.se/nyheter/klimat/de-kor-varldens-enda-soldrivna-tag/>

Vilket tåg är bäst?

<https://www.aftonbladet.se/resa/a/VRxr16/sj-eller-mtr-express--vilken-tagresa-ar-bast>

Det tåg som går i tid och det som kommer fram i tid, alla resor är det bästa tåget. Punkt.

Nu kommer Volvo på bred front. Man har erfarenhet från elektriska bussar.

<https://www.expressen.se/motor/bilnyheter/volvo-lanserar-el-lastbil-fore-elon-musks-tesla/>

Chockerande. En lastbil med eldrift kostar bara lite mer än en Tesla personbil.

2017

Nu ska Los Angeles köpa elbussar.

http://www.greencarreports.com/news/1113241_los-angeles-metro-orders-100-electric-buses

Det finns lösningar för tunga fordon, men kanske inte helt utvecklade.

<https://www.magnax.com/heavy-equipment>

Här kommer något från USA. Men man är långt ifrån eldrift än.

http://www.greencarreports.com/news/1111534_diesel-trucks-with-latest-emission-controls-displacing-dirtier-older-ones-on-u-s-roads



När det gäller oljan förbrukar tre regioner nästan en femtedel av dagens totala 88 miljoner fat per dag.

The trucking industry in China, the United States, and the European Union together account for one-fifth of global oil demand: 17 million barrels of oil per day.

Även om privata personbilar blir eldrivna inom en snar framtid, kommer det att dröja länge innan lastbilar blir väsentligt klimatneutrala. För att inte glömma alla maskiner med dieselmotor. Vi har en lång väg att gå.

Rättning maj2018

Det ser ut precis tvärtom nu. Transporter och maskiner kanske ställer om snabbare än personbilar.

Tesla med flera.

<http://www.mestmotor.se/recharge/artiklar/nyheter/20170428/volvo-och-scania-far-se-upp-har-ar-forsta-bilden-pa-teslas-lastbil/>

För alla olika transportbehov bör finnas olika former av maskiner och bilar. Men för långa transporter kommer bränslecellen att revolutionera elbilen. Med biologiskt, kemiskt tillverkad etanol, eller idag vätgas, har vi samma möjligheter att transportera oss längre sträckor, och med större last, som vi haft med fossilbilar. Och med mindre batterier.

Ett företag som åtminstone gör ett försök.

<https://www.nyteknik.se/fordon/eco-champs-ska-vassa-europas-hybridfordon-6910072>

<http://www.euronews.com/2018/04/16/europe-s-eco-champs-project>

Jag hoppas dom lyckas.

Ecochamps står för European Competitiveness in Commercial Hybrid and Automotive Powertrain. Konsortiet består av 25 partners från åtta europeiska länder, med koppling till fordonsindustrin – från tillverkare till underleverantörer och forskningsinstitut. Deras arbete har främst handlat om att nå en hög nivå av standardisering kring komponenter, för att nå synergieffekter mellan olika fordonstyper och därmed få sänkta byggkostnader.

Man har missat några viktiga punkter i systemet.

1. Invertern ska sitta nära elmotorn. Man ska ha korta ledningar för stora växelströmmar.
2. Kolvmotorn ska enbart ladda batteriet, för att kunna drivas med konstant belastning, ekonomi och minimalt utsläpp. Därmed utesluter man koppling, växellåda och drivaxel.

Det finns lösningar för sjötransporter också.

<https://www.nyteknik.se/fordon/varldens-forsta-sjalvseglande-containerskepp-6848875#conversion-122831618>

Med GPS kan sjötrafik göras autonom och säker. Med gasdrift minimeras utsläppen.

Utvecklingen går framåt. Bra.

Man ska inte glömma den energi som nästan alltid finns på sjön. Vinden.

Med smart teknik kan den vara en hjälp.

Mercedes och Tesla tävlar om marknad i USA.

<https://cleantechnica.com/2017/06/12/daimler-trucks-not-scared-tesla-elon-musk-jerome-guillen-new-semi-business/>

Lastbilar behöver batterier till underhåll vid rastplatser också. Då slipper man köra motorerna vid stopp för rast och vid på- och avlastningar.

<http://www.expressen.se/motor/miljardaffar-for-svensk-batteritillverkare/>

Sveriges början till fossilfria transporter. Ny elektrifierad väg i Gästrikland.

<http://www.expressen.se/nyheter/varldens-forsta-eltvag-ar-invigd-i-sverige/>



En lastbil enligt min ide, skulle kunna köra på dagens vägar, men minska sina utsläpp allteftersom vägnätet byggs ut med elektricitet.

April 2018

Nu ska den användas.

<https://www.expressen.se/brandstudio/postnord/snart-rullar-lastbilen-som-gar-pa-batteri/>

Det behöver inte vara el-ledningar längs hela sträckor, bara med jämna mellanrum.

Min ide för lastbilar skulle fungera utmärkt både på vanliga vägar, och elektrifierade vägar, men minska växthuseffekten ju mer man bygger ut elektrifieringen.

För lastbilar.

<http://www.expressen.se/sponsrat/postnord/sveriges-forsta-eldrivna-lastbil/>

Elväg med strömskena i vägen
vid Rosersberg.



Nu ska man testa på vägen
mellan Rosersberg och Arlamda.

<https://www.expressen.se/brandstudio/postnord/lastbilen-som-gar-pa-batteri/>

Lastbilar.

Nicola one lastbil. Nu med bränslecell.

<http://www.mestmotor.se/recharge/artiklar/nyheter/20161202/nikola-one-ar-en-ny-lastbil-med-nollutslapp-vatgas-ingar>

<http://energihjulet.se/fordon/lastbilar.html>

Om tåg och bussar med mera.

Hybricon Elbussar i Umeå.

<http://hybricon.se/word/hybricon-vinner-grand-priset/>

Fördelar med dessa bussar.

<http://www.hybricon.se/sv/produkter--tjanster/elbussar.htm>

Luftmätningar.

http://www.lansstyrelsen.se/blekinge/SiteCollectionDocuments/Sv/miljo-och-klimat/tillstandet-i-miljon/Luft/Samordnade%20t%C3%A4rtorm%C3%A4tningar/Luftseminarium%202014/pres%20GCS%20buss-bilstudier%20Bl%20luftvarssem_Sven%20B%20140123.pdf

Lastbilar och bussar.

<https://www.scania.com/global/en/global/products-and-services/buses-and-coaches/fuel-economy.html>