

ESO seminarium 27 Nov 2018:

Hur kan vi nå klimatmålet till 2045?

Eldrifft en bra lösning för de flesta fordonen

Anders Grauers, docent i El- och hybridfordonssystem på Chalmers



Eldrift för fordon:

- + Tekniskt moget
- + Högre prestanda än förbränningsmotor
- + Lägre driftskostnad än förbränningsmotor
- Högre inköpspris
- (Räckvidd/vikt)



By Carlquinn - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=65368295>



Bild EPIROC



Bild
Volvobuss

Eldrift billigare & bättre än bränslecell eller biobränsle för de flesta fordonen.
Dock dyrare för fordon som körs lite eller kör > 4 tim mellan laddning.

Hinder?

Räcker elnätet?

Nej – Men elfordon bär kostnaden

Räcker elproduktionen?

Elexporten räcker till hälften + Bygga ut 10%

Kommer elen från kol?

Elproduktion ställs om, parallellt

Miljövänliga batterier?

Återvinning kommer krävas – som för all teknik

Tillräcklig räckvidd?

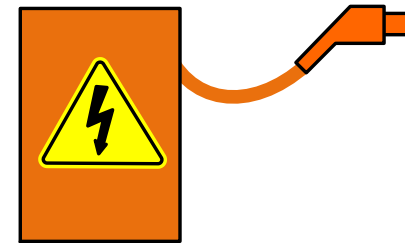
Förbättrade batterier och snabbladdning!

Inga fundamentala hinder för eldrift.

Det är lönsamhet och omställningströghet som bromsar.

Hur kan omställningen stödjas?

- Stabil lönsamhet för bra transportlösningar
Inte låta fossilbränslen konkurrera ut hållbara lösningar!
- Underlätta infrastrukturutbyggnad
*Stöd bygge av publika laddare ... men se upp för felsatsningar!
Ta fram processer för snabbare elnätsutbyggnad.*
- Mognad hos kunder & marknader
Demoprojekt, Samverkansplattformar, Kurser, Information
- Kompetensuppbyggnad
Utbildning, Forskning



Var börjar omställningen?

Distributionslastbilar



Landsvägsfärjor



Arbetsmaskiner



- Taxi
- Pendlingsbilar
- Regionbussar
- Långtradare Nod-Nod
- Elvägar
- ...



Sammanfattning

Eldrift en bra lösning för klimatneutrala transporter!

Eldrivna fordon är redan kommersiella produkter.
Marknaden är i början på S-kurvan.



Sverige ovanligt lämpligt!
CO2-fri el + Många fordonstillverkare

⇒ **Vi bör stödja elektromobilitet**

Tack!

anders.grauers@chalmers.se

