



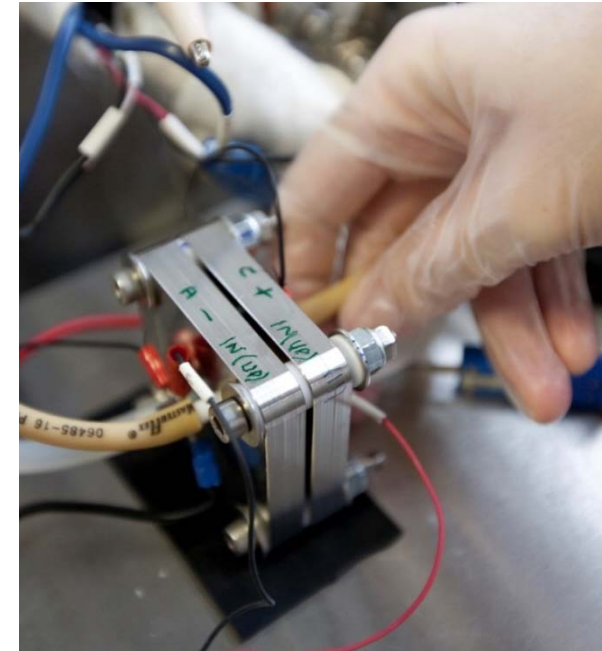
VAD GÖR RISE FÖR ETT KONKURRENSKRAFTIGT NÄRINGS- LIV OCH HÅLLBART SAMHÄLLE

Peter Leisner, enhetschef

15 mars 2018

Research Institutes of Sweden

**Säkerhet och Transport
Elektronik**



Tre har blivit ett – RISE

Utdrag ur Forskningsproposition 2016/17:50 :

”Industriforskningsinstituten ska vara internationellt konkurrenskraftiga och verka för hållbar tillväxt i Sverige genom att stärka näringslivets konkurrenskraft och förnyelse.”

RISE är en starkare forsknings- och innovationspartner för näringsliv och samhälle.

- RISE ägs av staten. Icke-profitdrivander.
- 2 300 medarbetare.
- Omsatte 2016 cirka 2,5 miljarder SEK.
- En stor del av kunderna är små- och medelstora företag som står för ca 30 procent av omsättningen.
- Driver ett 100-tal test- och demonstrations-miljöer, öppna för företag och lärosäten (Ägare och partner i 60 % av Sveriges samlade test- och demonstrationsmiljöer).



Alternativ titel:

Hur tar vi nästa steg mot målet: Ett fossilfritt samhälle? - Och vilka möjligheter ger det oss?

Peter Leisner
RISE &
Föreningen Tunga fordon

*Utveckling och möjligheter – Vad betyder en omställning från fossila bränslen?
Smålandsstenar 15 mars 2018*

FordeInning av utsläpp från transporter i Oslo (2013)

PRIVATBILER



TAXI



KOLLEKTIV



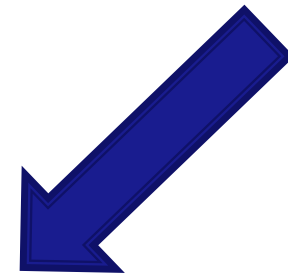
VAREBILER



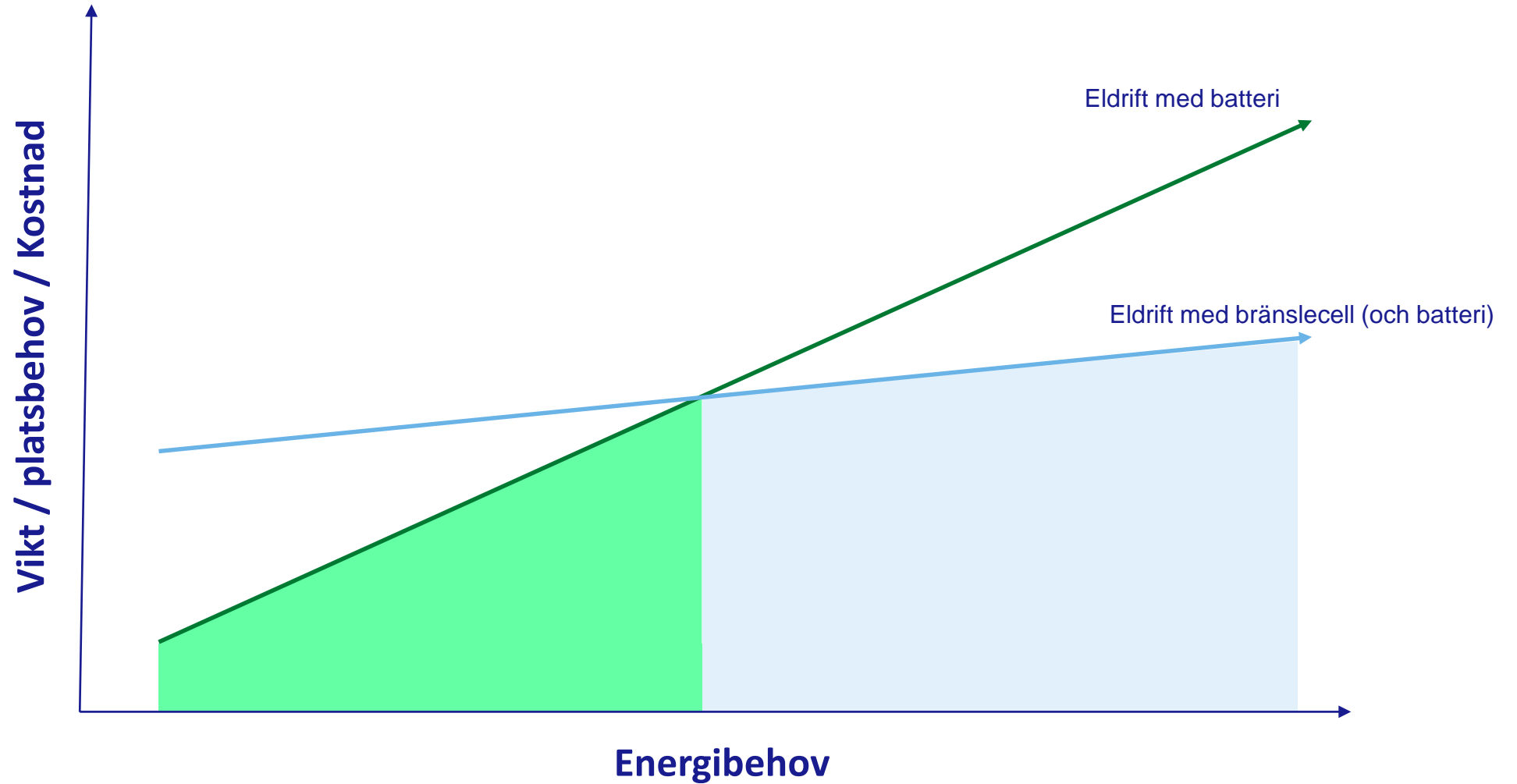
LASTEBILER






ANLEGGSMASKINER





Eldrift med batteri eller bränslecell?



Status: Lätt utrustning

| Mogenhet | EI-hybrid | Batteri-elektrisk | Bränslecell-elektrisk |
|----------|--------------------|--|---|
| Produkt | Ej relevant |  Husqvarna |  Nomaco Halmstad |
| Prototyp | | | |
| Demo | |  Velove Västra Frölunda | |

Status: Medeltung utrustning

| Mogenhet | EI-hybrid | Batteri-elektrisk | Bränslecell-elektrisk | |
|----------|--|---|---|---|
| Produkt | |  UniCarriers Mönlycke |  Kalmar Motor Kalmar |  Toyota (ej Sverige) |
| Prototyp | |  Kalmar Industries Ljungby |  Volvo CE Eskilstuna | |
| Demo |  Kärcher-Belos Tranås |  Volvo CE Braås | | |

Status: Tung utrustning

| Mogenhet | EI-hybrid | Batteri-elektrisk | Bränslecell-elektrisk |
|----------|---|--|---|
| Produkt |  Kalmar Motor Kalmar  ConeCranes Markaryd |  Atlas Copco Örebro | |
| Prototyp | | | |
| Demo | | |  Kalmar Industries Ljungby |

Nästa steg för arbetsmaskiner ...?

Elektrifiering är självklart!

Andra fördelar:

- Mindre buller och vibration
- Kan köra inomhus

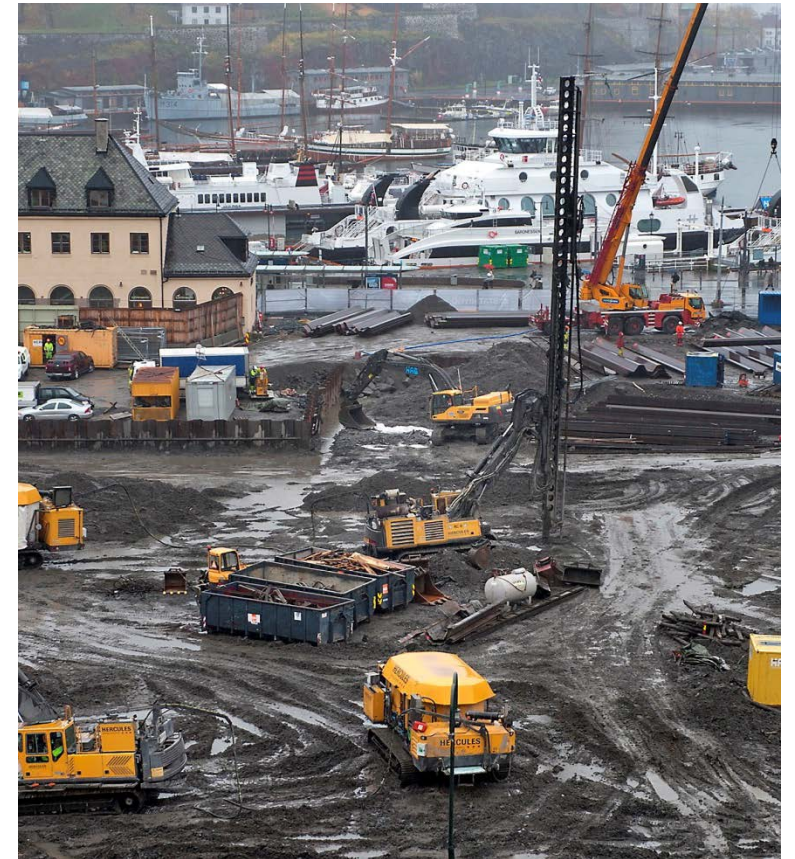
Begränsningar för ren batteridrift:

- När energibehovet är stort
- När tiden för laddning är en begränsning

Då blir bränsleceller (vätgas) en lösning!

- Begränsas i dagsläget av avsaknad av vätgasinфраstruktur

Är omställningen besvärande eller en möjlighet?



Vem är intressenterna?

- Offentliga beställare/kravställare
- Regionala maskintillverkare
- Regionala underleverantörer
- Regionala leverantörer av drift och underhåll
- Regionala infrastrukturleverantörer
- Utbildare / elever
- Möjlighet för ny affärsutveckling

Börja med maskiner som arbetar lokalt (en tankstation)

- Byggarbetsplats
- Hamn
- Flygplats
- Logistikcentrum
- Kommunal teknisk förvaltning (inkl underleverantörer)
- Annan kommunal funktion

Nu är det viktigt att vara uthållig!





Vad gör RISE?

Grunden är teknisk-vetenskaplig kompetens och omfattande laborativa resurser.
Vi har nära samarbete med intressenter – vi är en innovationspartner.

Komponentnivå

- Materialutveckling
- Omfattande testverksamhet (prestanda, livslängd och annan kvalitetssäkring)

Systemnivå

- Modellering och simulering av driftcyklar
- Realiserbarhetsstudier
- Analys och riskbedömning
- Teknisk tjänst för typgodkännande av fordon
- Rådgivning för standarder och lagkrav
- Utbildning
- Demonstrationsprojekt