

Hej,

Har jobbat med projekt inom området smarta elnät i snart 10 år.  
Har även suttit med i referensgrupp för Smarta elnäts offentliga utredning som blev "Planera för effekt"

Jag har två konkreta förslag på områden inom transportsektorn som bör utredas vidare och belysas

Det kan vara bli en del av en strategi för transportsektorn.

Det ena är V2G och det andra elbåtar.

## **V2G**

Möjligheterna att elfordon som bilar, bussar, båtar, spårvagnar, tåg m m blir naturliga delar av kraftsystemet

genom koncept som kallas V2G (Vehicle to grids). Universitetet i Delaware har forskat och testat om det här sedan 2008.

Rent tekniskt är det inga problem, utan det är affärmodeller, regelverk som vanligt som behöver ses över.

Det finns mycket litteratur att läsa om det här och det finns många leverantörer som testar.

I takt med att många fler elfordon finns anslutna till kraftsystemet så skapas en mycket stor flexibilitet i ett parallellt aggregerat kraftsystem. Fordonens batterier är tillgängliga under vissa tider, under givna förutsättningar som kan accepteras av de som äger och använder elfordon så kan batterierna användas till systemtjänster. En stort antal energilager skapas som har många fler nyttor än att ladda elfordon.

En annan förutsättning är att det finns en marknad för flexibilitet där balansansvariga och systemansvarig kan köpa och sälja systemtjänster.

Tillgänglig kapacitet och flexibilitet kan mätas vid varje anläggning där det finns ett elfordon anslutet. Nyckeltal tas fram och det går att fastställa aktuell kapacitet och flexibilitet genom timmätning och en mätdatabas som analyserar nyckeltal.

Exempel på nyckeltal finns beskrivna i tidigare genomförda projekt med Energiforsk.

"Optimerad energi"

## **Elbåtar**

Möjligheterna att använda många typer av elbåtar i citymiljöer och på de svenska kusterna bör utredas vidare och fler piloter bör testas.

Gäller både trafik av passagerare och gods.

I stort sett samma argument är det som för V2G. Finns i dag goda exempel i Norge att studera.

Alla publika elfordon bör utrustas med IT-system för trafikservicetjänster så man enkelt, flexibelt och sömlöst kan använda miljövänliga transporter i städer som har båtrafik. Som energilager på båtarna kan även bränsleceller testas.

Flexibilitet kan också mätas och uppskattas på anläggningar som har förnybar elproduktion och energilager.