Elektrifiera transporter – påverkan på elsystemet

	Elfordon med statisk laddning	Elvägar med laddning under färd	Vätgas/ Elektrobränslen
Energi-utmaning	 		 
Effekt-utmaning			
Andra utmaningar			

Elektrifiera transporter – påverkan på elsystemet

	Elfordon med statisk laddning	Elvägar med laddning under färd	Vätgas/ Elektrobränslen
	 		 
Energi-utmaning	20 TWh (+15%)		
Effekt-utmaning	Risk för ökning av topplast - Smart laddning ger många nyttor		
Andra utmaningar	Tillverka mängden batterier		

Elektrifiera transporter – påverkan på elsystemet

	Elfordon med statisk laddning	Elvägar med laddning under färd	Vätgas/ Elektrobränslen
	 		 
Energi-utmaning	20 TWh (+15%)	20 TWh (+15%)	
Effekt-utmaning	Risk för ökning av topplast - Smart laddning ger många nyttor	Elanvändning dagtid – ökar effektbehovet	
Andra utmaningar	Tillverka mängden batterier	Affärsmodeller för utbyggnad	

Elektrifiera transporter – påverkan på elsystemet

	Elfordon med statisk laddning	Elvägar med laddning under färd	Vätgas/ Elektrobränslen
	 		 
Energi-utmaning	20 TWh (+15%)	20 TWh (+15%)	72 TWh (+50%)
Effekt-utmaning	Risk för ökning av topplast - Smart laddning ger många nyttor	Elanvändning dagtid – ökar effektbehovet	Flexibel elanvändning – undvik
Andra utmaningar	Tillverka mängden batterier	Affärsmodeller för utbyggnad	Kos prod

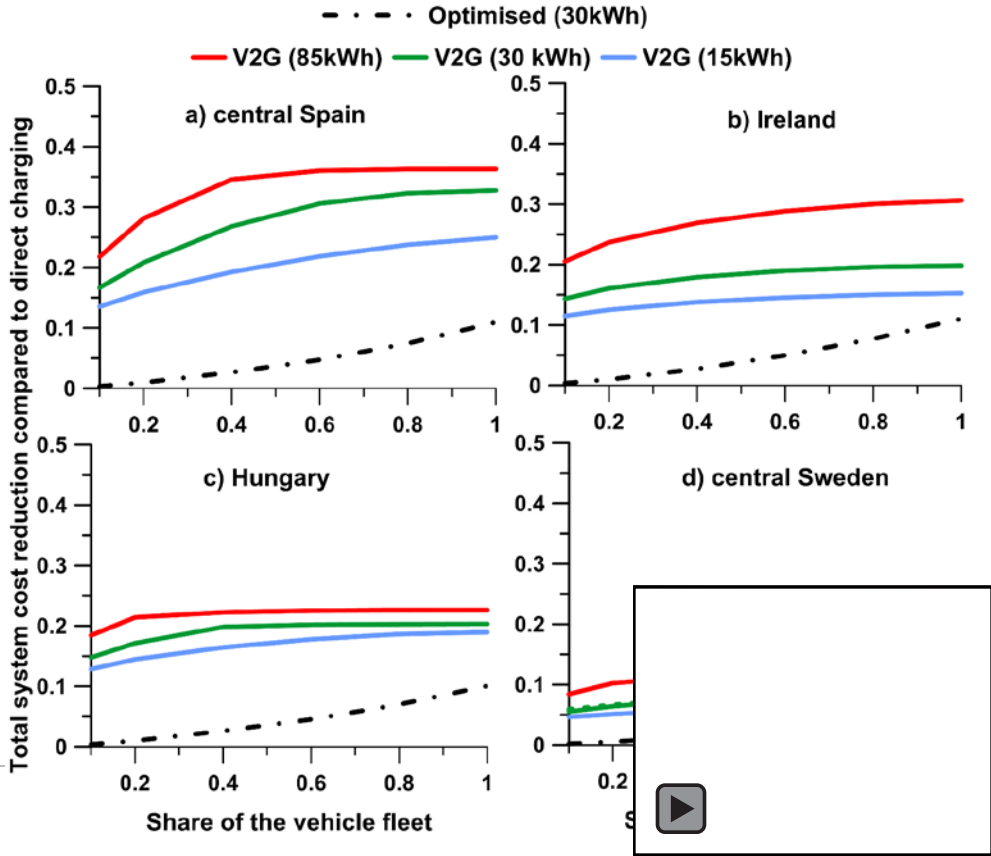
Värdet av smartladdning (och V2G)

Smart laddning kan minska kostnaderna för elsystemet med 0.5%-40%

- Mindre investeringar i lagring
- Mindre investeringar i termisk kraft

Värdet för elsystemet beror på:

- Region
- Laddstrategi
- Batterykapaciteten tillgänglig
- Antal fordon som vill deltaga



Läs mer



- NEPPs helhetsbok
- NEPPs PM ”Elbilars roll i elsystemet”

https://www.nepp.se/pdf/Elbilars_roll_i_energisystemet.pdf

- Taljegårds avhandling ” Electrification of Road Transportat
  Implications for the Electricity System”

https://research.chalmers.se/publication/512771/file/512771_Fulltext.pdf