



Type innovasjon:  
Nytt produkt tilgjengelig fra  
NTE og ENOCO AS

TRL: 9

CINELDI Arbeidspakke:  
Flexible resources in the  
power system (WP5)

Dato: Mars 2019

Kontakter:

Erik Hatling  
[erik.hatling@nte.no](mailto:erik.hatling@nte.no)

Ulf Roar Aakenes  
[uraa@enoco.no](mailto:uraa@enoco.no)

Hanne Sæle  
[hanne.saele@sintef.no](mailto:hanne.saele@sintef.no)

Magnus Korpås  
[magnus.korpas@ntnu.no](mailto:magnus.korpas@ntnu.no)

Ivar Blikø  
[ivar.bliko@smartgridservices.no](mailto:ivar.bliko@smartgridservices.no)

## EV Power Share Charging System

*Er et bygningsintegrert EI-bil ladesystem med «Power Share» der det er et stort antall biler som lades innenfor et område. Systemet har egen styringsenhet som logger bruk / effekter og som har kommunikasjon med EOS (Energioppfølgingssystem) eller SD-system (Sentral Driftskontrollsystem).*

### Utfordring

Lading av elbiler i et område kan gi svært høye effekter lokalt og i nett. Beskrinkingen kan være aktuell kurs, hovedsikring eller kapasitet i nærliggende trafo.

### Løsning

Et system med POWER SHARE gjør at effekt til lading kan reguleres dynamisk enten basert på en maksverdi for aktuell kurs, eller dynamisk basert på inputsignaler som regulerer maksverdi for alle biler. Systemet er installert på Risvollan Borettslag, og det er planlagt 768 ladepunkter for EI-bil i parkeringshus og på oppstillingsplasser.

### Potensiale

Innenfor Risvollan Borettslag ville et så stort antall ladepunkter teoretisk kunne representere 5 MW effektutak. Med Power Share løsningen vil man kunne styre maksbelastning enten statisk ved at man setter opp en fast maksverdi, eller dynamisk basert på øvrig forbruk under samme hovedsikring, data fra smarte trafoer eller behovene i nettet generelt basert på den publiserte ACOFF algoritmen: «THE PROPOSED MULTI-PERIOD ACOFF METHODOLOGY».

### Kilde i CINELDI

Løsningen er relatert til problemstillinger i artikkelen: «Integration of PEV and PV in Norway Using Multi-Period ACOFF — Case Study» og paper "Optimal Scheduling of Plug-in Electric Vehicles in Distribution Systems Including PV, Wind and Hydropower Generation". Konseptet kan integreres med en tjener som leverer styredata etter ACOFF-algoritmen.

Artikkelen er publisert under Arbeidspakke 5: Flexible resources in the power system.



*Kundene etterspør ikke bare billig strøm, men også smarte løsninger, opplyser Hatling fra NTE.*

*"Ved å ta i bruk smarte løsninger kan borettslag etablere mange ladepunkt uten problem med kapasiteten."*