

Delrapport för LEELA

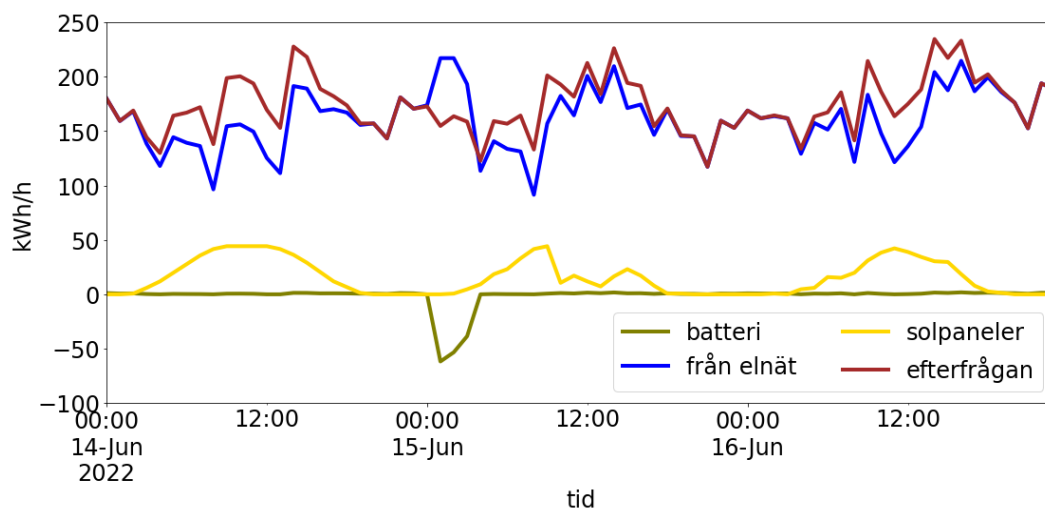
Januari 2024

2024.01.26

Triple F projekt 2022.5.2.9

Janis Danebergs, Lindholmen Science Park; Marie Björnholdt, Alltransport; Krister Kjellström, Dagab; Bengt Johansson, Göteborgs Lastbilscentral; Rickard Bergqvist, Jula Logistics; Pontus Björkdahl, Svenska Retursystem

Projektet undersöker rollen för det lokala energisystemet på logistikterminaler och uppställningsplatser tillsammans med aktörer inom transportbranschen som är ledande på elektrifiering. Genom att fånga upp intressen från industripartners i projektet, har arbetets tyngdpunkt förflyttats sig till att undersöka rollen för solpaneler, batterier och laddmönster för att möjliggöra effektiv laddning på terminaler.

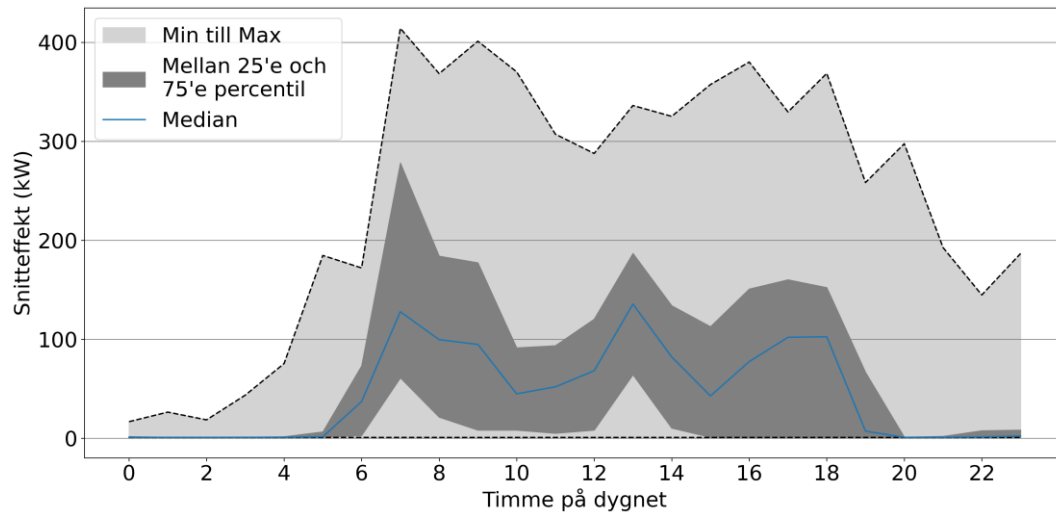


Figur 1, Modellresultat från modellen med kostoptimerad storlek och användning av batteri och solpaneler

Under sommaren och hösten 2023 har optimeringsprogrammet för energisystem, Calliope, utvecklats och anpassats för att modellera varierande scenarier av olika lokala energisystem, inkluderat batteri och solpaneler. Programmet har vidareutvecklats för att på ett effektivt sätt inkluderat frekvensregleringsmarknaden och månatliga effekttariffer. Exempel av resultat från programmet presenteras i Figur 1, som visar hur batteri och solpaneler stödjer upp efterfrågan för en terminal.

Det finns många osäkerhetsfaktorer för att estimerar hur framtida behov av laddning kommer att se ut. De flesta projektpartner har redan i någon utsträckning erfarenheter av ellastbilar och alla planerar hur de kan expandera med fler elektriska ellastbilar. Denna expansion är dock i väldigt hög grad beroende av marknadsförutsättningar, inkl. signering av kommersiella kontrakt. Det gör det svårt att förutsäga hur den aggregerade elektrifieringen och laddbehovet kommer att utvecklas på de olika terminalerna. Detta är en frågeställning som vi kommer att arbeta mer i detalj med under nästa år.

Även om det är svårt att veta hur framtiden kommer att se ut, så har data samlats in från redan existerande laddare. Göteborgs Lastbilscentral, som har den största laddparken utav projektdeltagarna, har sin laddstation till förfogande både till den egna fordonsflottan samt för andra aktörer vilka innehar ett bilateralt avtal med lastbilscentralen. I Figur 2 visas hur typiskt användning av laddstationen har sett ut på vardagar under 2023.



Figur 2, Laddmönster vardagar för semipublik laddare hos Göteborgs Lastbilscentral januari till augusti 2023

Utöver att utöka transportuppdrag med ellastbilar, arbetar projektpartners brett med att säkerställa energiförsörjning av dessa ellastbilar. Det sker genom kunskapsbyggande inkluderat dialoger med leverantörer av laddare och solenergi- och batterisystem. Det föregår också internt planering hur de relevanta systemen ska installeras.

Mer info om projektet hittar ni här:

<https://closer.lindholmen.se/projekt/lokala-energisystem-elektrifierade-logistikapplikationer-leela>