

Energilagring i Rosendal

Mobilitetshuset Dansmästaren i Rosendal är byggt i syfte att fungera som en testbädd för olika tekniska system. Utöver att anläggningen inhyser såväl parkeringshus med laddstationer som lägenheter och en matvarubutik så är den utrustad med både solceller och ett batterilager. Dessa används för att minska förbrukningen av el från elnätet samt för att kapa de effekttoppar som uppstår särskilt under tider med hög elbilsaddning.

Uppsala Parkering AB (UPAB) som driver Dansmästaren håller för närvarande på att bygga ett andra mobilitetshus i Rosendal, kallat Brandmästaren, färdigställt under 2024. Då även denna anläggning ska utrustas med solceller kan investering i energilagring vara högstintressant här. Mycket har skett inom batteriutveckling de senaste åren och UPAB behöver hjälp med att gå igenom vilka moderna batterityper som kan vara aktuella för installation i Brandmästaren.

Batterier är dock inte det enda sättet att lagra elenergi på. På senare tid har vätgasen fått ett stort uppsving, och många stora investeringar i forskning och utveckling sker inom området. Vätgas kan vara en av lösningarna för en hållbar energiförsörjning för framtiden, bland annat genom att möjliggöra säsongsbaserad energilagring när intermittenta energikällor från vind och sol blir allt vanligare. UPAB är involverade i flera forskningsområden som rör elsystemfrågor men har hittills inte undersökt hur vätgas skulle kunna användas i deras verksamhet.

I detta projekt vill UPAB få hjälp med att närmare undersöka energilager i form av batterier respektive vätgas, vid vilka förutsättningar som det ena eller det andra alternativet lämpar sig bäst och slutligen vilket alternativ som rekommenderas för mobilitetshuset Brandmästaren.

Frågeställningar

- *Genomför en lägeskoll på olika batterityper, vilka finns på marknaden idag och vilka kan vara intressanta alternativ för UPAB?*
- *Hur skiljer sig vätgaslagring mot batterilagring och när passar respektive teknik bättre? Utvärdera med avseende på mobilitetshusets förväntade energiprofil och effektbehov, solcellsanläggningens produktion samt ekonomiska förutsättningar.*
- *Vilken dimension bör batterilagret respektive vätgaslagret ha?*
- *Vilka säkerhetsaspekter måste beaktas kring batterilagring respektive vätgas?*
- *Vilka hållbarhetsperspektiv finns att beakta kring batterilagring respektive vätgas?*

Om ni lyckas väl med detta projekt kan det skapa stort mervärde, då Brandmästaren kommer att fungera som ett exempel på hur framtidens parkerings- och mobilitetshus byggs – precis som Dansmästaren är idag. Tänk därför under projektets gång gärna på vilka behov som kommer att finnas om 5-10 år, och kom ihåg att ta höjd för innovation när ni väljer energilagringsteknik. Lycka till!



Konceptbild för mobilitetshuset Brandmästaren (2020-03-02).

Intresserad?

Läs mer om Stories på <https://learning.stuns.se/>

Skicka namn, utbildning och case-titel till:

Therese Fernlund

STUNS Energi

Therese.fernlund@stuns.se