

Energilagring i Rosendal

Samhället blir mer och mer elektrifierat, allt från bilar, till industrier och hushåll. Det leder till ett stort problem, kapacitetsbrist. Att elnätet ska kunna leverera hög effekt snabbt har blivit ett krav från invånarna.

Det finns flera olika sätt att lösa kapacitetsbristen. Ett av de vanligaste sätten att lösa det är att ha ett externt energilagringssystem. Att använda ett energilagringssystem för att skjuta till energi när belastningen på elnätet är som högst, det leder till att effektopparna kapas. Metoden kallas *Peak Shavning*.

Fler och fler bilar är drivs med el på något sätt, antingen är de rena elbilar eller hybrider. Det ställer krav på att det finns laddplatser där dessa bilar kan laddas. Uppsala Parkerings AB har upprättat ett parkeringshus i Rosendal, *Dansmästaren*. Företaget håller även på att bygga ett andra parkeringshus, *Brandmästaren*. Båda husen är utrustade med laddstationer. I Brandmästaren likt i Dansmästaren är projekterat för att ha någon typ av energilagring. De energilagringssystem som främst undersöks är vätgas- och batterilagring.

Vätgaslagring går ut på att energi, främst från solceller lagras i form av vätgas i tankar. Att ha ett vätgaslager är ofta rätt dyrt och verkningsgraden är inte speciellt hög. En fördel är att vätgas kan lagra energi under längre tidsperioder, till exempel säsongslagring. Solenergi som skapas under sommaren skulle då kunna lagras för att sedan användas under vintern när solen inte lyser lika mycket.

Det andra sättet att lagra energi på som undersöks är batterilagring. Batterilagring är det sättet att lagra energi som idag är det mest populära. Batterilager med högre kapacitet används även i större industrier för att minska belastningen på elnätet.

Dessa två energilagringssystem jämförs, vilket system är bäst för Brandmästaren? När passar de olika systemen? Olika scenarion sätts upp beroende på förbrukning och hur mycket el solcellerna kan leverera. Att komma fram till den ideala lösningen är svårt eftersom många parametrar måste beaktas. Efter att ha vägt fördelar och nackdelar mot varandra är batterilager det som idag kommer fungera bäst för Dansmästaren.