



Slutrapport – Projekt batteri

Projektägare: Bredaryd Lanna IK

Kontaktperson: Peter Magnusson

Rapportdatum: 2025-11-06

1. Sammanfattning av projektet

Projektet har gått ut på att installera ett batteri i föreningens klubbstuga som ska laddas av befintlig solcellsanläggning. Målet med investeringen var bland annat:

- Öka egenanvändningen av den el som produceras av den befintliga solcellsanläggningen.
- Minska föreningens beroende av köpt el.
- Stärka föreningens långsiktiga ekonomiska hållbarhet genom sänkta energikostnader.
- Fungera som ett lokalt exempel på klimat- och energimedvetna investeringar inom ideell sektor.

Budgeten och tidsplan hölls, mycket tack vare att solcellsanläggningen var förberedd för batteriinstallation.

Redan efter första månaden syns en tydlig minskning av elförbrukningen från elnätet. Tack vare den integrerade AI-styrningen, som lär sig fastighetens energibehov över tid, optimeras användningen av batteriets lagrade energi – vilket ytterligare minimerar behovet av el från nätet.

2. Genomförande

Vi har installerat ett batterilagringssystem på 16,5kWh och integrerat det med befintlig solcellsanläggning. Arbetet utfördes i början av juli 2025 av Solpanelen.nu.

Arbetet inkluderade:

- Installation av Batterilagringssystem
- Driftsättning
- Integration med befintlig solcellsanläggning

3. Beräknad energibesparing

Energilagringssystemet på 16.5kWh som laddas av solceller beräknas minsta elförbrukning från nätet med ca 6000kWh/år ihop med befintlig luft/vatten värmepump.



4. Slutsatser och lärdomar

Installationen av batterilagringsystemet har gett flera viktiga insikter. För det första är det tydligt att en noggrann kartläggning av föreningens energibehov och förbrukningsmönster är avgörande för att kunna dimensionera systemet korrekt.

För det andra har vi lärt oss vikten av samordning mellan leverantörer av solceller, batterier och styrsystem, då teknisk kompatibilitet och tydlig ansvarsfördelning kan påverka både installationstid och funktion.

Slutligen har vi sett att även en relativt liten anläggning kan dra stor nytta av energilagring, särskilt när batteriet kombineras med smart styrning och andra energieffektiva elförbrukare (tex värmepumpar) – vilket ökar självförsörjningsgraden och minskar elbehovet från nätet.

5. Bra Miljöval Energifond

Energifonden har, med sitt bidrag om 30 % av den totala budgeten, varit en av de viktigaste faktorerna i föreningens kalkyl för investeringen.

Vi uppskattade den tydliga och utförliga informationen på Energifondens hemsida, vilket gjorde ansökningsprocessen betydligt enklare. Vi upplevde en god dialog med Energifonden, där frågor besvarades snabbt och tydligt, vilket underlättade arbetet.

6. Dokumentation

Energilagringsinstallation 16,5kWh integrerad med växelriktare hos Bredaryd Lanna IK





- Energiberäkning

Teknisk lösning

Solcellsanläggning: 11 kW

Batterilagring: 16,5 kWh

Värmepump: Luft-vattenvärmepump med COP 4

Ackumulator-tankar: 800 liter, uppvärms till 90°C

Dagligt energibehov: Cirka 33,5 kWh för uppvärmning av duschvatten

Batteriets täckningsgrad: Cirka 49% av dagligt energibehov

Solpotential i Bredaryd (Småland)

Bredaryd har goda förhållanden för solenergi:

Genomsnittlig solinstrålning: cirka 964 kWh/m²/år

Genomsnittliga soltimmar: ca 1 994 timmar/år (ca 166 timmar/månad)

Detta gör det möjligt att ladda batteriet med sol-el stora delar av året, vilket maximerar användningen av förnybar energi och minskar behovet av köpt el.

Användning av energi

Dagtid: Solcellerna driver luft-vattenvärmepumpen som värmer vatten och laddar batteriet.

Kväll & natt: Batteriet används för att driva luft-vattenvärmepumpen, vilket minskar behovet av köpt el.

Ekonomiska fördelar

Genom batteriet kan vi använda lagrad sol-el i stället för att köpa el från nätet. Detta leder till:

Minskat elinköp med 16,5 kWh per dag, vilket beräknas enligt:

Batteriets kapacitet: 16,5 kWh

Batteriet används för att driva luft-vattenvärmepumpen.

Värmepumpens verkningsgrad (COP 4) gör att 16,5 kWh el ger 66 kWh värme.

Detta täcker en stor del av vårt dagliga varmvattenbehov.

Årlig energibesparing tillsammans med luft/vatten värmepump: ca 6 000kWh



7. Kommunikation



Småland



ALLMÄNNA
ARVSFONDEN

Energilagringsinstallation

20 jul 0 kommentarer 111 visningar

Dela

Tweeta

Renoveringsprojektet för vår klubbstuga börjar nu närma sig sitt slut. Som en av de sista åtgärderna har vi investerat i ett energilagringssystem (batteri) med en kapacitet på 16,57kWh. Systemet har integrerats med de redan installerade solcellerna.

Syftet med investeringen är att:

- Öka egenanvändningen av den el som produceras av den befintliga solcellsanläggningen.
- Minska föreningens beroende av köpt el.
- Stärka föreningens långsiktiga ekonomiska hållbarhet genom sänkta energikostnader.
- Fungera som ett lokalt exempel på klimat- och energimedvetna investeringar inom ideell sektor.

Projektet har bland annat finansierats genom Naturskyddsföreningens energieffektiviseringsfond tack vare försäljning av el märkt med Bra Miljöval, Allmänna Arvsfonden samt bidrag från RF-SISU Småland.