Energimyndighetens och Byggherrarnas beställargrupp för energieffektiva flerbostadshus

Energimyndigheten

Batterilager

För ökad egenanvändning av solelproduktion och reducering av eleffektbehov för flerbostadshus

Jens Penttilä & Helena Ulfsparre

2018-11-12

wsp

FAMILJEBOSTÄDER

Bakgrund

- Familjebostäder (kort beskrivning)
- Strategi för solcellsanläggningar på egna byggnader
- Ersättning för överproduktion
- Öka egenanvändningen för bättre lönsamhet
- Arbetar med effektreducering

BeBo tidigare projekt

För energilager i batterisystem visar teoretiska beräkningar att egenanvändningsgraden kan ökas med 7% i fallstudien.

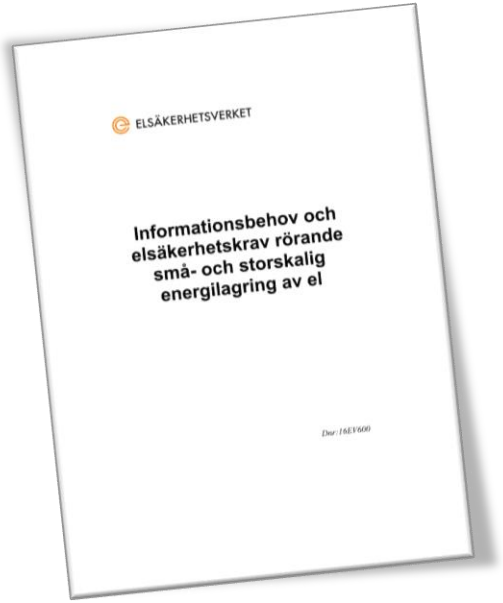
Det konstateras att användandet av lagrad energi för kapning av effekttoppar är den ekonomiskt sett mest lönsamma aspekten med energilagring, snarare än att använda lagret för att flytta energi mellan olika timmar.

Batterilager för Jösseforsvägen 3

Familjebostäder upphandlar 16,2 kWh batteri från EnergiEngagemang

Installation har skett i enighet med gällande normer och standarder

Befintlig solcellsanläggning ferroamp-hub

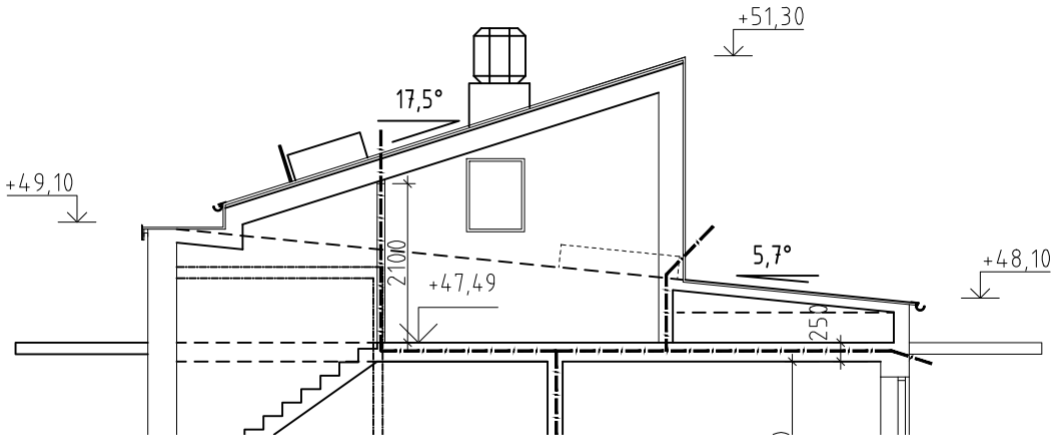


ELSÄKERHETSVERKET

Informationsbehov och elsäkerhetskrav rörande små- och storskalig energilagring av el

Dnr: 16EV600

Batterilager för Jösseforsvägen 3



Minutvis datainsamling och analys

Mätperiod hittills 1 mars – 29 september

Minuter i mätperiod	308 160	100,00%
Hub (registrerade mätvärden)	307 203	99,69%
Batteristatus (registrerade mätvärden)	270 523	87,79%

Elnät - import
Elnät - export
Elanvändning
Solelproduktion
Batteri - laddning
Batteri – urladdning

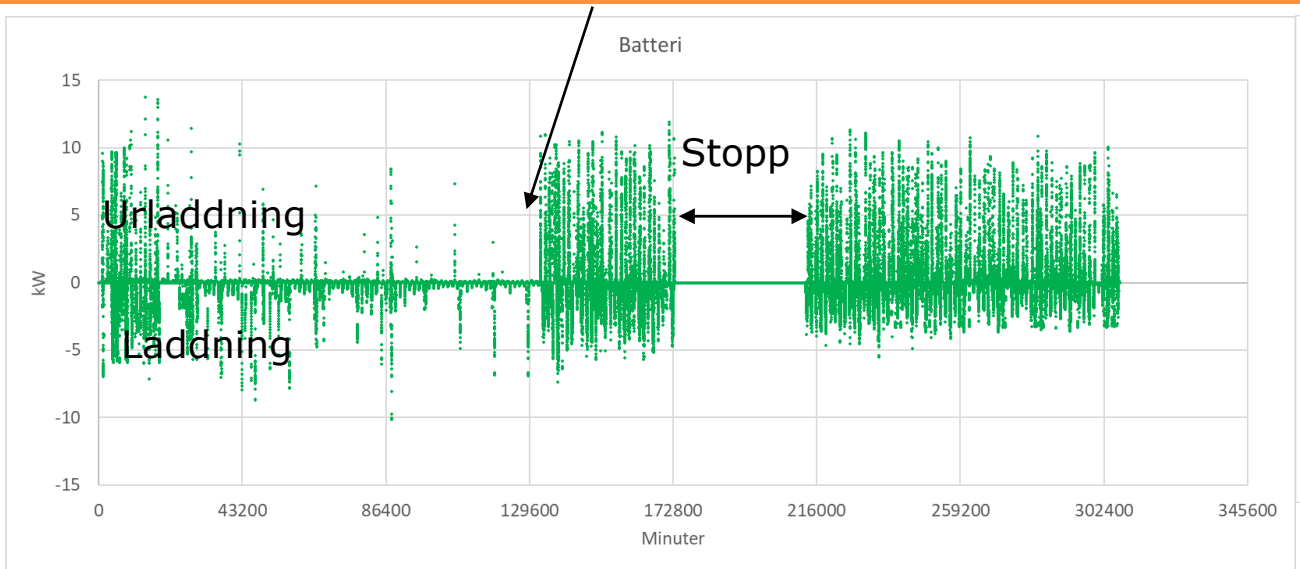
Batteri - laddnivå

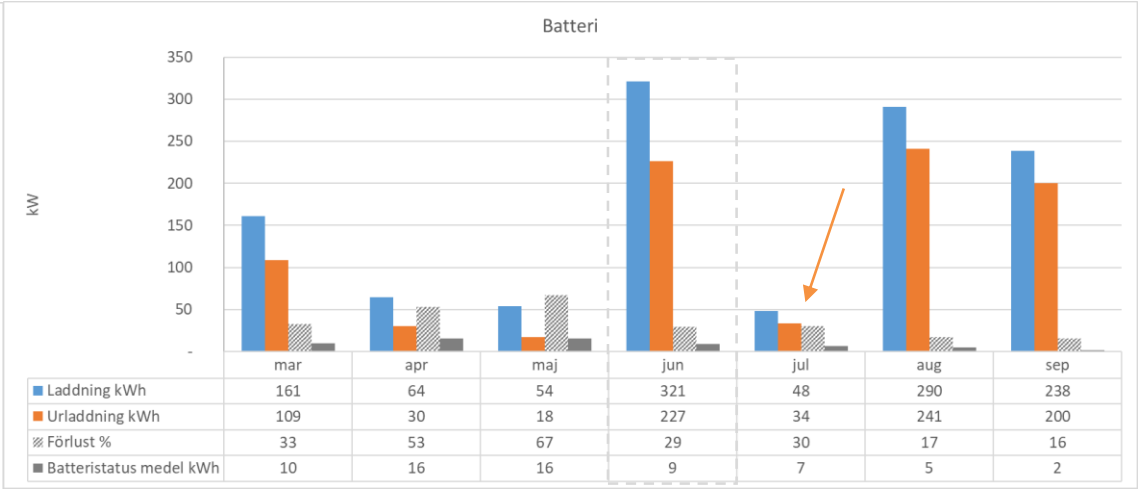
Totalt antal mätvärden 1 499 335 st

Energimyndighetens och Byggherrarnas beställargrupp för energieffektiva flerbostadshus

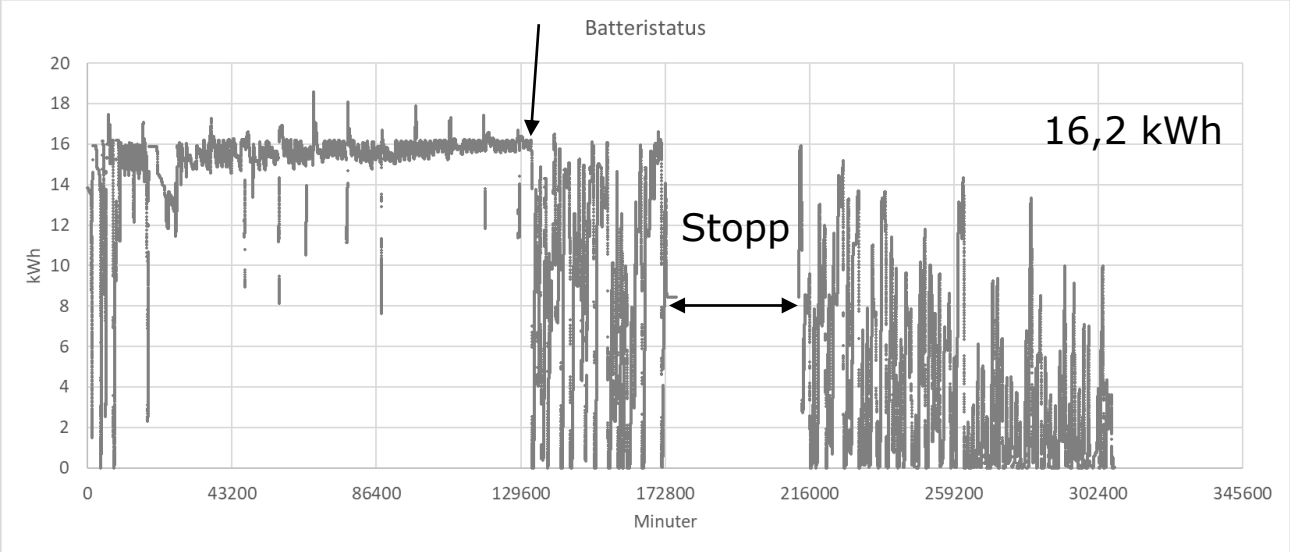
Energimyndigheten

Justerade inställningar till att klippa toppar över 12kW och ladda batteriet så fort det är överproduktion.





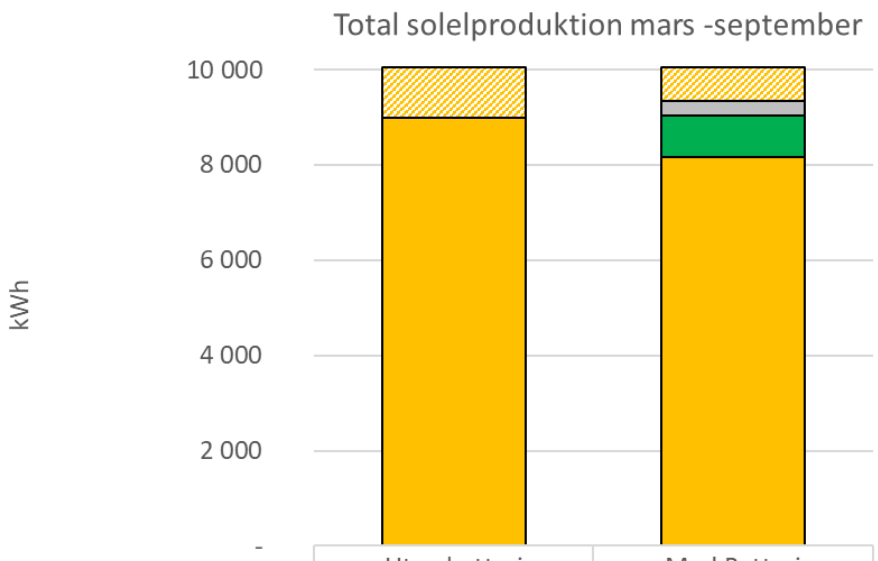
	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep
Laddning kWh	161	64	54	321	48	290	238
Urladdning kWh	109	30	18	227	34	241	200
Förlust %	33	53	67	29	30	17	16
Batteristatus medel kWh	10	16	16	9	7	5	2



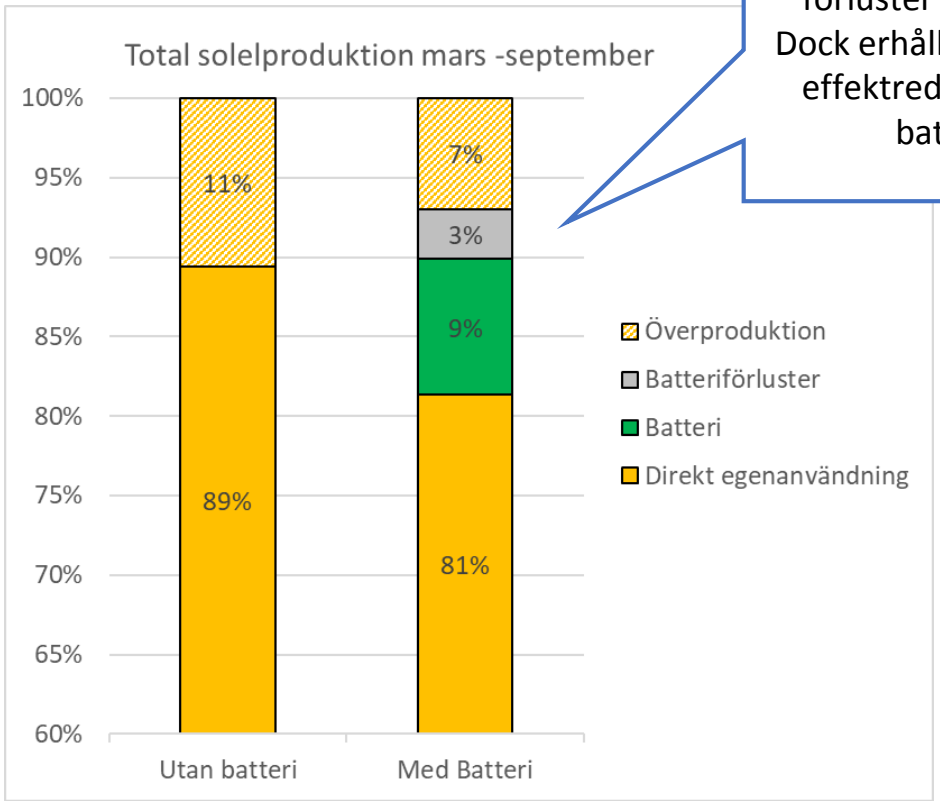
Tot mars – september

Laddning:	1 177 kWh
Urladdning:	858 kWh
Förlust:	27 %

Egenanvändning



	Utan batteri	Med Batteri
Överproduktion	1 067	699
Batteriförluster		318
Batteri		859
Direkt egenanvändning	8 984	8 175



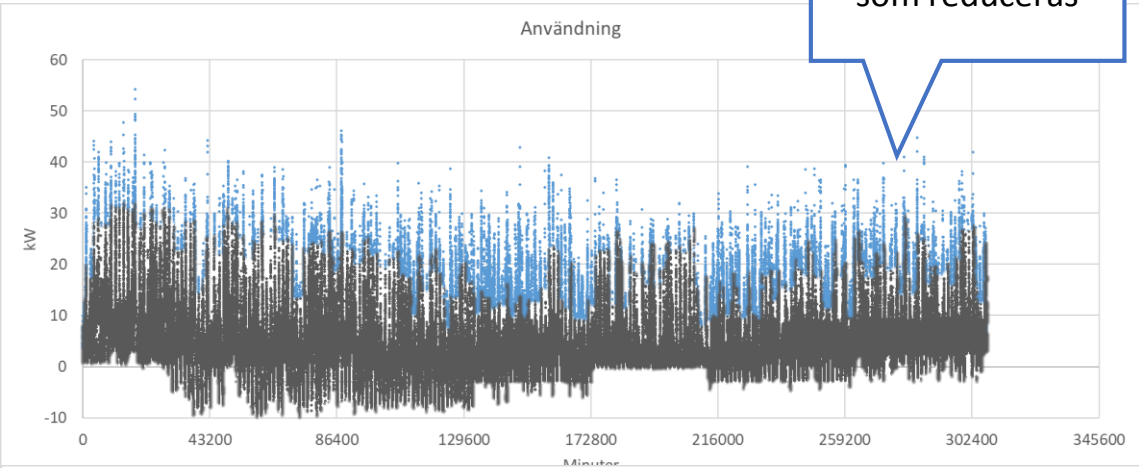
Egenanvändningen blir lika med batteriets förluster inkluderade. Dock erhålls möjlighet till effektreducering med batteriet.

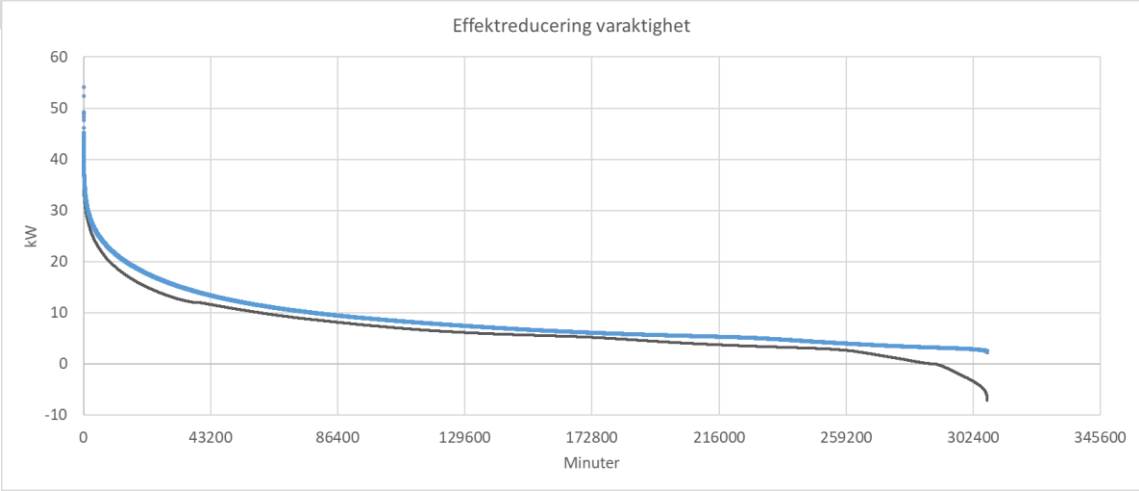
Tot mars – september

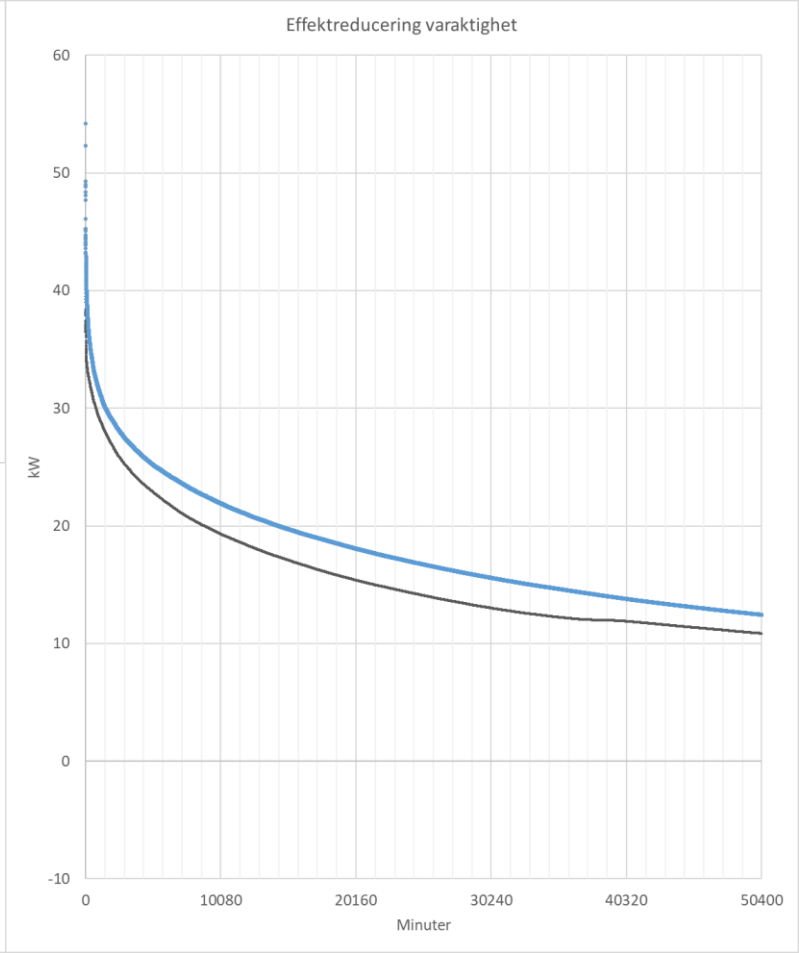
Solel: 10 000 kWh

Effektreducering

Blå markering är effekttopparna som reduceras







Tack