

Undersøgelse af batteribank på Ærø

Udarbejdet af Nordic Green Solutions
Januar 2024

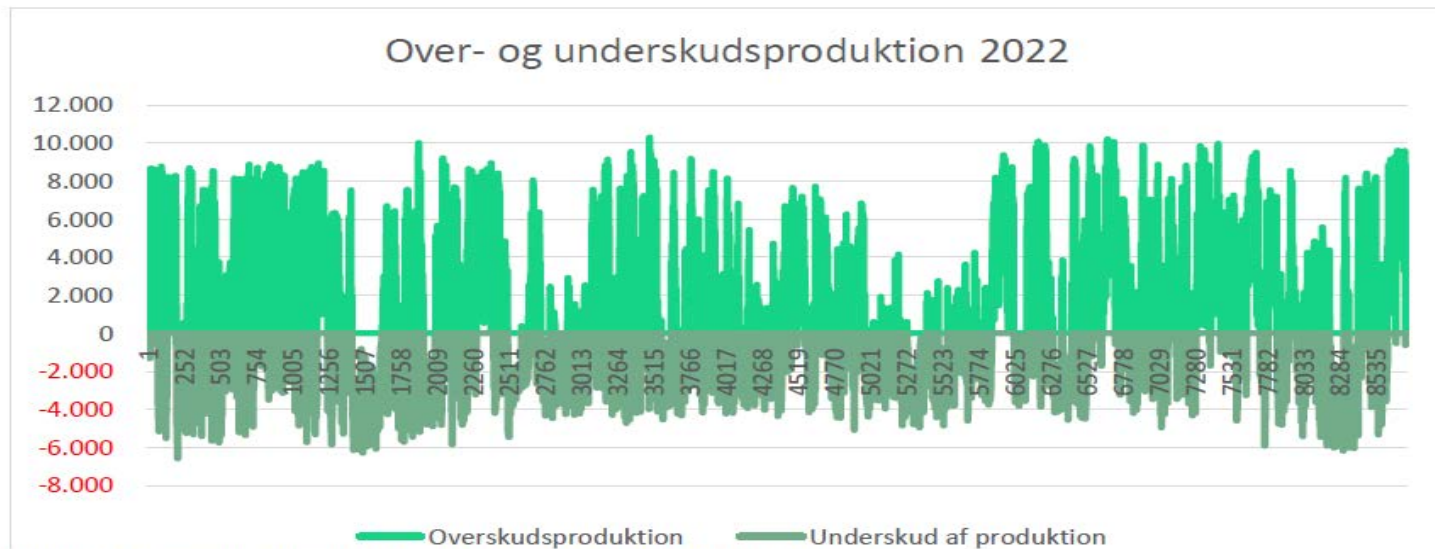
Undersøgelse af batteribank på Ærø

- Formål:

- Kan et batteri medvirke til at øget egetforbruget af vindmølleproduktionen på Ærø og hvad er værdien af dette set som besparelser på spotprisen og nettariffer. Herudover er det også vurderet hvad en mulig indtjening på systemydelsesmarkedet (FCR i DK1) vil være?

- Metodik:

- Lagre overskudsproduktion og udnytte med underskudsproduktion
- Der er i simuleringen IKKE taget højde for om elspotprisen eller tarifpriserne er høje eller lave i de timer der flyttes produktion/forbrug til eller fra, men udelukkende fokuseret på at højne egendækning af forbruget.



Figur 3 - Over- og underskudsproduktion fra vindturbinerne for 2022.

Resultater

	1 MW / 1,1 MWh	2 MW / 2,2 MWh	3 MW / 3,3 MWh
Investering (kr.)	3.822.500	7.645.000	11.467.500
Øget egendækning (kWh/år)	363.677	621.364	806.077
Øget egendækning (%)	1,18%	2,02%	2,69%
Cycluser per år (stk/år)	884	546	494
Teknisk levetid ved 10.000 cycluser (år)	11,3	18,3	20,2
Øget egendækning i livstid (kWh/år)	4.113.993	11.380.293	16.317.348
Økonomisk gevinst (kr/år)	95.565	175.617	244.174
Økonomisk gevinst i livstid (kr/år)	1.081.052	3.216.429	4.942.794
Tilbagebetalingstid (år)	40	44	47
Enhedspris (kr/kWh)	0,67	0,39	0,40

Deltagelse på systemydelsesmarkedet

	2021	2022	2023
Rådighedsbetaling per MW på FCR-markedet i DK1 (kr.)	1.802.000	1.529.083	867.942