

Notatark

Sagsnr. 01.02.00-G01-2-24

8.12.2025

Faktaark - MW effekt for vind og sol

Generelle effektf forventninger for vind- og solanlæg i det åbne land*

Teknologi	Effekt (MW)	Eksempler	CO ₂ -fortrængning
Sol	Ca. 0,5 MW pr. hektar	60 hektar → Ca. 30 MW	48,6 ton pr. ha
Vind	Ca. 4,2 MW pr. 150 m mølle	2x 150 m mølle → 8,4 MW	1.400 ton pr. 150 m mølle

Kildegrundlag: Virkemiddelkatalog for klimaforebyggelse i kommuner i Region Midt (Region Midt & PlanEnergi) samt Energistyrelsens Energikatalog.

**De anførte effektf forventninger er generaliserede referenceværdier, som ikke tager videre højde for den lokale kontekst, eller de konkrete paneler eller møller i et givent projekt.*

Hvad er forskellen i effekt i forhold til Aktumgaard og Solmarkerne?

Udvalget for Teknik & Miljø har efterspurgt en redegørelse for den forventede MW effekt fra både Aktumgaard og Solmarkerne. For begge anlæg, er der i beregningerne indregnet en vis usikkerhed. For Aktumgaard er der fortsat en forventning om 9 MW.

For solmarkerne er der en forventet MW produktion på 43,8 MW, og ikke 75. De 75 MW fra lokalplanen i forhold til Solmarkerne, er en reference til anlæggets MWp, og ikke MW, jævnfør "Solcelleanlægget forventes at have en maksimal effekt på 75 MW". De 75 fra lokalplanen referer således til projektets forventede teoretiske maksimale effekt, og dermed til MWp.

Forskel på MW og MWp

- MW er et effektmål, der siger noget om den reelle effekt i praksis. Der er tale om et mål om produktion i drift, ikke under ideelle forhold.
- MWp er et mål for den teoretiske maksimale effekt, som et solcelleanlæg kan levere under ideelle testbetingelser. Dette mål bruges næsten udelukkende ift. solcelleanlæg.

Effekt i forhold til arealforbrug?

Virkemiddelkataloget for klimaforebyggelse i kommuner i Region Midt (Region Midt & PlanEnergi) referer til, at vindkraft optager i størrelsesorden 1/25 af tilsvarende solceller i forhold til producerede mængde el.

For at beregne arealforbruget overfor den producerede mængde el i forhold til Aktumgaard og Solmarkerne, er det vigtigt at pointere, at konklusionen afhænger af, hvilket areal der medregnes.

I beregningseksemplerne nedenfor illustreres dette ved, at der for beregningseksempel 1 kun medtages det direkte areal optaget af anlægget (paneler, mølletårne, veje, fundamenter). For beregningseksempel 2 inkluderes det fulde areal (hele plan- og projektområdet medregnes, herunder batterianlæg, varmepumpe, akkumuleringskøle, transformestation, adgangsveje, stier, beplantningsbælter mv.).

Beregningseksemplerne angiver et resultat i LUIE. LUIE (Land-Use Intensity of Energy) er et mål for, hvor meget areal der bruges pr. produceret energienhed. Det angives typisk som ha/GWh/år.

Uagtet beregningsmetoden valgt, bruger vindkraft et mindre arealforbrug pr. produceret mængde el.

Beregningseksempel 1 – Faktisk produktionsareal

Hvis der kun medregnes det faktiske produktionsareal, udgør arealet ca. 1 ha for Aktumgaard (0,5 ha pr. mølle) og ca. 60 ha for Solmarkerne.

Aktumgaard

- Produktion: 24,7 GWh
- Produktion pr. ha: 24.700.000 kWh/ha/år
- LUIE: 0,040 ha/GWh/år

Solmarkerne

- Produktion: 61,6 GWh
- Produktion pr. ha: 1.026.667 kWh/ha/år
- LUIE: 0,974 ha/GWh/år

Konklusion

Solmarkerne bruger ud fra disse tal cirka 24 gange mere areal pr. produceret kWh end Aktumgaard. Denne konklusion korrelerer med Virkemiddelkatalogets beregninger.

Beregningseksempel 2 – Plan- og projektområdet

Når hele plan- og projektområdet medregnes (inkl. batterianlæg, transformestation, veje, stier og beplantning), er arealforbruget ca. 6,6 ha for Aktumgaard og ca. 66,7 ha for Solmarkerne.

Aktumgaard

- Produktion: 24,7 GWh
- Produktion pr. ha: 3.742.424 kWh/ha/år
- LUIE: 0,267 ha/GWh/år

Solmarkerne

- Produktion: 61,6 GWh
- Produktion pr. ha: 923.700 kWh/ha/år

- LUIE: 1,083 ha/GWh/år

Konklusion

Ud fra disse tal kræver Solmarkerne ca. 4 gange mere areal pr. produceret kWh end Aktumgaard.