

17. oktober 2024

**Sagsbehandler:**

Magnus Jespersgaard

Tlf.: 87 53 51 90

## CO<sub>2</sub>-udledning fra strømforbrug i Syddjurs Kommune

Dette notat estimerer reduktionen i CO<sub>2</sub>-udledning ved oprettelse af selskab, der producerer el gennem solceller opsat på 43 af Syddjurs Kommunes bygninger. Derudover beskrives et alternativ, hvor Syddjurs Kommune køber certifikater på grøn strøm, og dermed køber CO<sub>2</sub>-neutral strøm fra det fælles energinet.

Notatets overordnede konklusioner er, at Administrationen vurderer:

- at der ved opsætning af solceller svarende til scenarie 2 i Kuben Management rapporten kan spares 194 tons CO<sub>2</sub> om året, baseret på Syddjurs Kommunes forbrugsprofil
- at ved indkøb af certifikater, kan der efterspørges kapacitet svarende til Syddjurs Kommunes samlede elforbrug, hvorved kommunens samlede CO<sub>2</sub>-aftryk fra elektricitet kan reduceres til 0
- at tilkøb af certifikater fra år 2025 og frem vil resultere i en merpris på 114-144.000 kr. for strøm fra hele Syddjurs Kommunes bygningsmasse og vejbelysning
- Til sammenligning vil køb af certifikater tilsvarende til 1.792.317 kWh/år, som solcellerne i scenarie 2 kan producere, være 34 - 43.000 kr./år.

### Syddjurs Kommunes CO<sub>2</sub>-udledning

Administrationen har gennemgået Syddjurs Kommunes elforbrug i 2023 og sammenholdt dette med sammensætningen af den producerede elektricitet i ledningsnettet time for time. Dermed kan Syddjurs Kommunes reelle CO<sub>2</sub>-udledning fra både kommunens bygninger og gadebelysning beregnes.

Tabel 1: Syddjurs Kommunes samlede CO<sub>2</sub>-udledning i 2023

	Samlet forbrug	CO <sub>2</sub> udledt med Syddjurs Kommunes forbrugsprofil	CO <sub>2</sub> udledt
Bygninger	5.218.577 kWh	108,43 g/kWh	565,86 ton
Gadebelysning	828.424 kWh	106,05 g/kWh	87,85 ton
Total	6.047.001 kWh		653,71 ton

Note: Tal fra Energi Danmark, der time for time redegør for, dels hvor meget strøm Syddjurs Kommune har aftaget, og dels hvor stor CO<sub>2</sub>-udledningen har været ved produktionen af den samme strøm på det pågældende tidspunkt. Der er tale om en samling af data fra 2023.

Som det fremgår af ovenstående tabel, så er Syddjurs Kommunes samlede bygningsmasses forbrug 5.218.577 kWh, og har en samlet CO<sub>2</sub>-udledning på 566 tons. Derfor vil det være misledende at sige, at der ved at producere 1.792.317 kWh/år kan spares 575 tons CO<sub>2</sub> om året, som rapporten fra Kuben Management viser. Hvis beregningerne i stedet baseres på udledningen fra Syddjurs Kommunes forbrugsprofil, så vil den reelle besparelse være 194 tons CO<sub>2</sub> om året.

### **Alternativ eller supplement til etablering af selskab og opsætning af solceller**

En alternativ mulighed, eller et supplement, for Syddjurs Kommune til at spare på CO<sub>2</sub>-udledningen, kan være ved erhvervelse af certifikater på grøn strøm.

Alt strøm der bliver produceret, går ind i det samme ledningsnet, uanset herkomst. Det gælder både for strøm produceret i egne solceller, de store havvindmøller, biogasanlæg, vandturbiner i Norge, kulkraftværk i Tyskland og atomkraftværker i Frankrig – alt strøm indgår i det samme ledningsnet, som forbrugerne, herunder Syddjurs Kommune, anvender.

Selvom alt produceret grøn strøm ender i samme ledningsnet, er der mulighed for at tilkøbe grønne certifikater. Alt strøm der er bæredygtigt produceret, bliver vedhæftet et certifikat, og forbrugere kan købe retten til sådanne certifikater, og således sikre sig noget af den udbudte grønne strøm.

Ved at erhverve certifikater på grøn strøm, øger kommunen den samlede efterspørgsel efter grøn strøm, og støtter dermed udviklingen i den grønne retning.

Ved indkøb af certifikater, svarende til Syddjurs Kommunes samlede elforbrug, kan kommunens samlede CO<sub>2</sub>-aftryk fra elektricitet reduceres til 0.

Prisen på certifikater er markedsafhængig, og Syddjurs Kommune har mulighed for at købe certifikater med priserne listet i nedenstående tabel.

Tabel 2: Pris på certifikater i øre pr. kWh:

	2025	2026	2027	2028	2029
Grøn strøm	1,9	2,1	2,3	2,4	2,4

Ovenstående pris er et tillæg til Syddjurs Kommunes aktuelle pris på el, og gælder certifikater fra allerede etablerede anlæg der producerer grøn strøm til markedet. Syddjurs Kommunes årlige forbrug i bygningsmassen er på ca. 5.200 MWh og for vejbelysning ca. 800 MWh.

Tabel 3: Merpris på strøm ved køb af grønne certifikater

	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Merpris bygningsmasse (i kr.)	98.800	109.200	119.600	124.800	124.800
Merpris vejbelysning (i kr.)	15.200	16.800	18.400	19.200	19.200
<b>Merpris i alt (i kr.)</b>	<b>114.000</b>	<b>126.000</b>	<b>138.000</b>	<b>144.000</b>	<b>144.000</b>

Tilkøb af certifikater fra år 2025 og frem, vil resultere i en merpris på 114 - 144.000 kr. for strøm fra hele Syddjurs Kommunes bygningsmasse og vejbelysning.

Til sammenligning vil køb af certifikater svarende til 1.792.317 kWh/år, som solcellerne i scenarie 2 kan producere, være 34 - 43.000 kr./år.